REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO
R III 5

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

VOL. X — 1895

N. 193-220

Coll' Indice generale dei volumi I a X

TORINO
V. FODRATTI & E. LECCO
via Gaudenzio Ferrari, 3

ACCADEMIA
R. DELLE SCIENZE
DI TORINO

INDICE

N. 193. **Griffini** (ACHILLE). Una nuova Blattide raccolta nell'Isola di Candia.

N. 194. **Griffini** (ACHILLE). [Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XI]. Note intorno ad alcuni Ditiscidi.

N. 195. **Peracca** (MARIO G.) [Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, X]. Rettili ed anfibi.

N. 196. **Boulenger** (G. A.) [Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XII]. Poissons.

N. 197. **Sacco** (FEDERICO). I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria (Sunto). Parte XVII.

N. 198. **Garbini** (A). Fauna limnetica e profonda del Benaco.

N. 199. **Silvestri** (FILIPPO). [Viaggio del dottor E. Festa, in Palestina, nel Libano e regioni vicine]. Chilopodi e Diplopodi.

N. 200. **Peracca** (MARIO G.) Nuova specie di Lepidosternum del Museo Zoologico di Torino.

N. 201. **Griffini** (ACHILLE). Studii intorno ai Membracidi del genere Umbonia Burm.

N. 202. **Borelli** (ALFREDO). [Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XIII]. Planarie d'acqua dolce.

N. 203. **Silvestri** (FILIPPO) [Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XIV]. Chilopodi e Diplopodi.

N. 204. **Rosa** (DANIELE). [Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XV]. Oligocheti Terricoli.

N, 205. **Rosa** (DANIELE). *Allolobophora Dugesii* nuova specie di *Lumbricide* europeo.

N. 206. **Sacco** (FEDERICO). I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria (Sunto). Parte XVIII.

N. 207. **Salvadori.** (TOMMASO) Notizie intorno al *Gypaetus barbatus.*

N. 208. **Salvadori** (TOMMASO). [Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XVI]. Uccelli.

N. 209. **Ardu Onnis** (E.) Su alcune forme anomale del bacino umano.

N. 210. **Sörensen** (William) [Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XVII]. *Opillionnes Laniatores.*

N. 211. **Giglio-Tos** (Ermanno). Sui corpi grassi degli anfibi.

N. 212. **Camerano** (L.) Osservazioni intorno al disegno di riforma bibliografica di Herbert Haviland Field.

N. 213. **Griffini** (Achille). Gli *Halobates* del viaggio della « Magenta »

N. 214. **Griffini** (Achille). *Nemoptera Baudii* nov. spec.

N. 215. **Rosa** (Daniele). Nuovi lombrichi dell'Europa orientale.

N. 216. **Pavesi** (Pietro). [Viaggio del dott. E. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine, XIV]. Aracnidi.

N. 217. **Peracca** (Mario G.) Sul fatto di due distinte dentizioni nella *Tiliqua Scincoides White*, con una tavola.

N. 218. **Griffini** (Achille). Sopra alcuni *Leptidi e Tabanidi* del Piemonte.

N. 219. **Montandon** (L.) [Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XVIII]. *Hémiptères Héteroptères.*

N. 220. **Griffini** (Achille) Nuova specie di Ditiscide raccolta nel Darien dal dottor E. Festa.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **193** pubblicato il 9 Gennaio 1895 VOL. X

Dott. ACHILLE GRIFFINI

Una nuova Blattide raccolta nell'Isola di Candia

dal Dottor GIACOMO CECCONI.

Alcuni giorni or sono il dottor G. Cecconi mi inviava due specie di Ortotteri da lui raccolti nell'isola di Candia, che si era dimenticato di unire alla collezione precedentemente speditami, e della quale pubblicai il catalogo nelle *Miscellanea Entomologica* (1).

Di queste due specie l'una è un Grillide, l'*Oecanthus pellucens* (Scop.) Br., rappresentato da 2 ♂ (Calives), e non presenta nulla di rimarchevole. L'altra specie è una Blattide, riferibile al genere *Aphlebia* Brunner, e molto affine alla *A. pallida* Br., però notevolmente distinta. Essa si discosta poi ancor di più per varii caratteri da tutte le altre specie congeneri a me note, anche da quelle descritte dal dottor Krauss nel suo lavoro sulle Blattidi della Crimea (2).

Io descriverò pertanto questa forma, benchè non ne conosca che il ♂, come una sottospecie locale della *A. pallida*, rappresentante nell'isola di Candia, con dimensioni più piccole e con colorazione alquanto diversa, la suddetta specie propria della Grecia.

Aphlebia pallida subsp. **Cecconii** m. — **Mas**: *Parvus, pallide testaceus. Caput pallide testaceum, fusco-variegatum; fronte fusca, vertice linea pallida ornato. Pronotum semiorbiculare, disco pallide ferru-*

(1) *Miscellanea Entomologica*, vol. II, 1894, N. 8.

(2) Dottor HERMANN KRAUSS. — Blattiden aus der Krim und aus West Kaukasien — Verhandl. der K. K. Zool. Bot. Gesellschaft in Wien, 1888. XXXVIII Band. (*A. polita*, *A. Retowskii* nn. ssp.).

NB. — Della *A. polita*, Krauss, pag. 569, tav. XV, fig. 2, esiste nel Museo Zoologico di Torino un ♂ proveniente dall'Armenia.

gineo, marginibus late pallidis; disci ferruginei pars antica subtiliter fusco limbata. Elytra tota pallide testacea, venis vix indicatis; apice perfecte rotundata, abdomen tegentia. Alae rudimentariae. Pedes testacei. Abdomen supra nigro-piceum, segmentis singulis postice subtiliter pallide marginatis, segmentis duobus ultimis ferrugineo-testaceis, basi subtiliter irregulariterque fuscis.

Long. corporis mm. 6; long. pronoti mm. 2; long. elytr. mm. 4.

Habitat: Topolia (Ins. Candia).

Ab *A. pallida* statura minore, abdominisque colore et pictura, praecipue distincta.

S620 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **194** pubblicato il 5 Febbraio 1895 VOL. X

Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay

XI.

Dott. ACHILLE GRIFFINI

Note intorno ad alcuni Ditiscidi.

I. — Sul MEGADYTES LAEVIGATUS (Olivier) e sopra una nuova specie affine.

Fra i Ditiscidi raccolti dal Dr Borelli nel Paraguay esistono 8 esemplari spettanti ai Cibistrini e propriamente al genere *Megadytes* Sharp. 6 di questi esemplari (4 ♂ e 2 ♀) sono minori, tutti uniformi fra loro; gli altri 2 (♂ e ♀) sono di non poco maggiori e parimenti fra loro uniformi.

Studiando questi *Megadytes* coll'ottima opera dello Sharp (1) non trovai altra descrizione che loro si convenisse fuorchè quella del *M. laevigatus* (Ol.) Sharp (2), e avrei dovuto riferirveli tutti, sia quelli della forma maggiore, sia i minori.

Ciò mi parve meritasse un più attento esame, giacchè, quantunque esistano grandi somiglianze specialmente per colorazione, fra i 6 esemplari minori ed i due maggiori, nondimeno questi ultimi presentano una forma spiccatamente più larga all'indietro e più attenuata in avanti, essendovi inoltre una sensibile diversità fra le palette dei tarsi anteriori del maschio appartenente alla forma maggiore e quelle dei maschi della forma minore, nonchè qualche differenza anche fra la femmina della prima e quelle della seconda.

(1) SHARP D. *On aquatic carnivorous coleoptera or Dytiscidae.* Scient. Trans. of. the R. Dublin Society, vol. 2, ser. II, 1882.

(2) Op. cit., pag. 707.

A ciò si aggiunga che esistono nelle collezioni del R. Museo Zoologico di Torino due *Megadytes* ♂ provenienti da Cayenna, in tutti eguali alla forma minore sopra accennata delle raccolte Borelli, senza che si possano mai trovare dei gradi di passaggio fra l'una e l'altra forma.

Per maggiore chiarezza indico qui le dimensioni di tutti questi Ditiscidi da me studiati:

	maggiori (Paraguay)		minori (Paraguay)						(Cayenna)	
	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♂	
lunghezza . . . mm.	22	22,3	16,6	17,9	17,8	17	17,5	16,6	17,3	17,3
larghezza massima »	13	13,2	9	9,7	9,8	9,5	9,2	9	9,8	9,8

Da queste misure si vede una grande costanza di dimensione negli individui della forma minore, lunghi in media mm. 17,5 e larghi mm. 9,3, mentre i due maggiori superano assai sensibilmente tale grandezza, quantunque presi nella stessa località degli altri del Paraguay, e senza che esistano individui intermedii o costituenti un graduale e possibile passaggio fra le due forme.

Io pensai quindi si trattasse di due specie affini ma distinguibili, e volli pertanto decidere quale di esse rappresentasse il vero *M. laevigatus* e quale fosse la specie da distinguersi, se cioè la maggiore o la minore.

Stando alle dimensioni indicate da Sharp nella monografia già citata, e cioè quelle di 21 ½ mm. di lunghezza, e di 12 ½ di larghezza, pel *M. laevigatus*, si sarebbe subito riferita a tale specie la forma maggiore, quantunque pel corpo meno attenuato in avanti e meno largo posteriormente, nonchè pei caratteri della paletta dei maschi, meglio sarebbe corrisposta la diagnosi di Sharp alla forma minore. Il catalogo di Van den Branden (3) indica come sinonimo del *M. laevigatus* il *Dytiscus marginithorax* Perty (4) del Brasile, ma la breve descrizione e la mediocre figura data in quest'opera poco valevano a decidere la questione in discorso.

Ricorsi quindi alla diagnosi originale, primitivamente data del *Megadytes laevigatus* dall'Olivier, che lo chiamò *Dytiscus laevigatus* (5), come a quella che doveva darmi l'indizio il più sicuro ed autorevole per priorità, circa la classificazione dei *Megadytes* da me studiati, e

---

(3) C. Van den Branden. *Catalogue des coleoptères carnassiers aquatiques.* Ann. de la Soc. Entom. de Belgique, T. XXIX, Bruxelles 1885.

(4) *Delectus animalium articulatorum quae in itinere per Brasiliam, annis* 1817-1820... *collegerunt D.r J. B. de Spix et D.r C. F. Ph. de Martius.* Monachi 1830-1834, pag. 15, T. 3, f. 12.

(5) Olivier M. *Encyclopédie méthodique.* Hist. Natur. *Insectes.* Tom. sixième. Paris, 1791, pag. 308.

circa la decisione fra le due forme. La descrizione di Olivier è poco particolareggiata, e corrisponde per ciò che riguarda la colorazione a quella di Sharp, però ne riporto una frase: « *Il n'à guère plus de huit lignes de long* ». Questa frase mi sembra decida la questione, giacchè calcolando la linea come mm. 2,256, noi veniamo ad avere una lunghezza di $8 \times 2{,}256 = 18{,}048$, la quale ci rappresenta ancora una misura in eccesso, secondo ciò che dice Olivier, e quindi è vicinissima alla media di 17,5 degli esemplari appartenenti alla forma minore.

Dopo Olivier la specie fu descritta ancora da Fabricius (6) e la sua descrizione viene a confermare quella del primo autore, giacchè vi si dice: « *Statura latius depressa, Dyt. sulcati paullo maior* ». Ora, per *Dyt. sulcatus*, Fabricius intendeva certamente l'*Acilius sulcatus*, il quale presenta appunto una lunghezza di 16 mm.; nè si può credere che colla dicitura *paullo maior*, Fabricius volesse indicare una maggioranza di circa 6 mm. su 16.

Riassumendo adunque, sotto il nome di *Dytiscus laevigatus* venne descritta dapprima da Olivier e poi da Fabricius una specie di *Megadytes*, lunga meno di 18 mm. e un po di più di 16, perfettamente concordante quindi anche nelle dimensioni come nella colorazione, colla specie minore delle raccolte Borelli e delle collezioni del Museo Zoologico di Torino, i cui esemplari molto costantemente hanno tutti la grandezza sopra accennata.

Resterebbe ora a discutersi il *M. marginithorax* (Perty), di cui nell'opera citata (4) si danno come dimensioni in lunghezza 10''' ed in larghezza massima $5\ ^1/_2$'''. Io non so veramente, nè ho potuto sapere, se quelle tre virgolette indichino delle linee equivalenti alle linee francesi di mm. 2,256; chè se ciò fosse, avremmo allora nel *M. marginithorax* un coleottero lungo mm. 22,56 e largo mm. 12,408, quindi molto più affine al *M. laevigatus* Sharp (non Olivier), ed anche alla forma maggiore rappresentata dagli individui ♂ e ♀ grandi delle raccolte Borelli. Questa forma del Paraguay però è più larga posteriormente e più attenuata in avanti, il che, oltre dalle dimensioni, apparе anche dal confronto di essa colla figura del Perty; essa poi manca delle macchie apicali rossiccie sulle elitre, indicate molto evidenti nel *M. marginithorax*.

La descrizione del Sharp (*M. laevigatus*) è certamente molto comprensiva, e l'autore stesso vi ha soggiunto: « The species is variable, but « it is possible that some of what I have considered varieties may prove « to be good species ».

Lasciando in sospeso la questione del *M. marginithorax*, e quindi

---

(6) Fabricius I. C. *Systema Eleutheratorum*. Kiliae 1801, T. 1, p. 260.

non toccando delle sinonimie che in questo intricato gruppo si dovranno stabilire (7), io darò nuovamente la diagnosi del *M. laevigatus* (Oliv.), in modo che essa corrisponda perfettamente alla descrizione primitiva originale, e descriverò inoltre come nuova specie la forma maggiore raccolta dal Dr Borelli, non constandomi esser stati descritti altri nuovi *Megadytes*, dopo la pubblicazione dell'opera dello Sharp.

Non mi nascondo la possibilità che questa specie, ch'io chiamerò *M. carchartas*, possa con ulteriori ed ampie ricerche venir assimilata al *M. marginithorax* (Perty) o al *M. laevigatus* Sharp (non Oliv.); ad ogni modo essa è distinta dal *M. laevigatus* (Oliv.) e dalle altre specie del medesimo gruppo, ben definite.

a) **Megadytes laevigatus** (Olivier).

Dytiscus laevigatus — Olivier, Enc. Meth. Insect., Paris 1791, T. VI, p. 308.
» » — Fabricius, Syst. Eleut., Kiliae 1801, T. I, p. 260.

Statura minore. Ovalis, in utroque sexu laevigatus, sat latus et convexus, anterius parum vel perparum angustatus; supra olivaceo-niger, capite anterius, prothoraceque ad latera anguste testaceis; elytris ad apicem plus minusve vage ferrugineo-tinctis vel submaculatis; subtus niger, abdominis lateribus utrinque 2 punctis rufis ornatis; pedibus 4 anterioribus rufis, posterioribus picets.

Long. corp. mm. 16,5 - 17,9. — Latitudo maxima mm. 9 - 9,8.

Inter congenericos omnes minor. Patellae ♂ parvae, elliptico-rotundatae, latitudine maiore mm. 1 - 1,4; ungues pedum anticorum hujus

---

(7) Pertanto non posso per ora ammettere con Van den Branden (Catalogue, p. 110) la sinonimia del *Dytiscus laevigatus* Ol. col *Dyt. marginithorax* Perty. Tanto meno poi mi pare giustificata la sinonimia data dai sigg. E. Fleutiaux ed A. Sallé, (Liste des Col. de la Guadeloupe. Ann. Soc. Ent. Franc., 6 ser., Tom. IX, 1889, p. 373) i quali oltre al *Dyt. marginithorax* Perty considerano anche il *Megadytes fraternus* Sharp come identici al *Dyt. laevigatus* Ol. Probabilmente essi riferisconsi al *Megadytes laevigatus* Sharp (non Ol.,) ma anche in tal caso la questione va meglio esaminata.

Nota. — Non si può ricorrere però alla distinzione fra il *marginithorax* ed il *laevigatus* data da Brullé (Insectes de l'Am. merid. rec. par Alc. d'Orbigny et decr. par E. Blanchard et A. Brullé. - Voyage dans l'Am. mer. par A. d'Orbigny, Tome VI, 2e partie. Paris et Strasbourg, 1837-43, pag. 47), giacchè quell'autore attribuisce ad entrambi delle femmine fornite di ampia scoltura sessuale sulle elitre, asserendo anzi tale scoltura esser maggiore nel *laevigatus;* quindi, se le indicazioni da lui date possono servire forse a riconoscere i caratteri del *marginithorax*, quanto vi si dice invece del *laevigatus* non corrisponde alla vera specie di Olivier come viene da me considerata, e si riferisce molto probabilmente al *Megadytes fraternus* Sharp o al *M. Steinheili* Wehncke.

sexus parum dissimiles, ungue antico (idest interno) perparum longiore ac robustiore. Elytra ♀ laevigata, punctis parvis elongatis impressis ad baseos latera instructa. — Duo ♀ in Paraguay collectae, punctos impressos ad medium et ad latera baseos elytrorum gerunt, non apud scutellum; hae feminae sub lente perfortiore observatae, punctis obsoletissimis etiam in tota elytrorum superficie videntur praeditae, quae puncta perparum impressa ac delimitata, magis ad latera externa atque ad apicem conspiciuntur.

Hab. — Cayenna (Olivier, Fabricius, Collect. Mus. Zool. Taur.) — Rio Apa, alto Paraguay (Borelli).

b) **Megadytes carcharias** m.

Statura modica. Ovatus, in utroque sexu laevigatus, latior et sat convexus, anterius angustatus; supra nigro-olivaceus, capite anterius, prothoraceque ad latera anguste testaceis; elytris latis, nigro-olivaceis, (forsan in vivo ad apicem obsoletissime ferrugineo-tinctis); subtus nigerrimus, abdominis lateribus utrinque 2 punctis rufis ornatis; pedibus 4 anterioribus rufis, tarsis intermediis pedibusque posticis piceis.

Long. corp. mm. 22 - 22,3. — Latitudo maxima mm. 13 - 13,2.

Inter congenericos sectionis tertiae (Sharpi) statura normali praeditus; inter omnes Megadytes modicus. Patellae ♂ majores, breviusculae sed latae, fere triangulares, basi antica, vertice obtuso postico ad articulationem cum tibiis posito; latitudine majore mm. 2,5. Ungues pedum anticorum hujus sexus fere aequaliter robustae, sed ungue antico (idest interno) tertia parte longiore quam postico. Elytra ♀ laevigata, punctis perpaucis parvis elongatis impressis, tantum apud scutellum, basi instructa. — ♀ in Paraguay collecta, sud lente perfortiore observata, impressionibus obsoletissimis, perparum delimitatis ac parum conspicuis, in parte antica elytrorum, ad marginem externum atque ad apicem punctiformibus, in parte media et postica irregulariter elongatioribus, videtur praedita.

Hab. Asuncion, Rio Apa, alto Paraguay (Borelli).

Questa specie è certamente affine al *Megadytes fraternus* Sharp (On Dyt. pag. 708, Tab. XVIII, fig. 222), del quale esaminai un esemplare ♀ nelle collezioni del R. Museo Zoologico di Torino; pure essa è relativamente meno lunga e più larga posteriormente; la sua femmina è priva della bella, fitta e regolare striatura delle elitre, propria delle ♀ del *M. fraternus*, consistente in numerose serie di tratti lineari longitudinali infossati, ben delimitati e spiccati; il maschio ha pure le palette dei tarsi anteriori un po' diversamente conformate, e dei suoi tarsi medii, solo i due primi articoli presentano inferiormente una pubescenza breve e rada.

II. — Sulle specie del genere LANCETES Sharp; descrizione di una nuova specie e d'una nuova varietà.

Del genere *Lancetes* stabilito da Sharp nella sua Monografia (1), il Dr Borelli raccolse durante il suo viaggio tre specie, una delle quali, abbondantemente rappresentata da numerosi esemplari di S. Pablo (Tucuman) io considero come nuova, non risultandomi esser stata descritta dopo l'opera dello Sharp altra specie fuorchè il *L. angustissimus* Regimbart delle isole Shetland del sud (2), che Fairmaire dimostrò in seguito corrispondere alla *Anisomera Claussi* Müll. (3) e che quindi dovrà denominarsi *L. Claussi* (Müll.).

Delle altre due, l'una, rappresentata da parecchi individui di Buenos Ayres, è già ben nota, principalmente per la descrizione dapprima datane da Steinheil (4); l'altra ebbe a subire varie vicende e conta una sinonimia piuttosto intricata. Essa è rappresentata nelle collezioni Borelli da un solo individuo pure di Buenos-Ayres, il quale è identico ad un esemplare della Patagonia proprio delle collezioni del Museo Zoologico di Torino; questi due esemplari però sono bastantemente diversi dalla specie tipica, quale fu descritta dagli autori e principalmente da Fabricius, ed a me sembra che, essendo così identici fra loro, quantunque provenienti da località bastantemente distanti, possano distinguersi come rappresentanti una varietà.

Ecco pertanto le specie di *Lancetes* raccolte dal Dr Borelli:

Genere **Lancetes** Sharp. 1882. Trans. R. Dub. Soc., Vol. 2, pag. 602.

1) **L. varius** (Fabr.).

Dytiscus varius — Fabricius, Syst. Entomol., Flensb. et Lipsiae 1775, pag. 233. nec Fabricius Syst. Eleuth., Kilae 1801, T. I, pag. 267 (5).

Dytiscus (colymbetes) varius — Brullé, Ins. de l'Amer. merid. rec. par A. d'Orbigny. Voy. dans l'Am. mer., VI°, 2e partie, Paris et Strasb., 1837-43, pag. 49.

Colymbetes nigrorematus — Babington, 1841. Trans. Ent. Soc. Lond., T. 3, p. 4. (fide Brandeni et Waterhousei).

---

(1) Op. cit., pag. 602.

(2) Notes fr. th. Royal Zool. Mus. of the Netherl. at Leyden, T. IX, 1887, pag. 269.

(3) Bull. de la Soc. Entom. Franc., 1889, séance de 8 mai, pag. XC.

(4) *Rhantus marginatus*, Atti della Soc. Ital. di Sc. Nat., Vol. XII, Milano 1869, p. 250.

(5) Hab. *Sumatra.*

Colymbetes praemorsus (Erichson) — Sharp, On Dyt., 1882. Trans. R. Dubl. Soc., Vol. 2, pag. 604, sub *Lancetes*.

Lancetes praemorsus (Erichson) — Van den Branden, Catalogue, Ann. Soc. Entom. de Belg., T. XXVIII, 1885, pag. 89.

Lancetes varius — Waterhouse, Coleopt. coll. d. the Exped. of H. M. S. Challenger, Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Vol. XIII, London 1884, pag. 276.

Questa specie fu descritta da Fabricius nel seguente modo (6): « Dyt. « thorace rufo, elytris cinereo nigroque striatis — Magnitudo D. palu- « stris — Caput nigrum, ore antennisque rufis — Thorax glaber, laevis, « rufus — Elytra striis numerosissimis approximatis, nigris cinereisque « variegata — Sutura nigra, margo exterior cinereus — Subtus piceus, « pedibusque ferrugineis » « *Hab.* in Patagoniae aquis ».

La descrizione fabriciana è veramente buona e tale da caratterizzare la specie. Come si vede subito però, l'insetto descritto con quelle parole aveva il ventre di color piceo.

In seguito Sharp (7) nella descrizione del *Lancetes praemorsus*, accenna alla variabilità di colore nelle parti ventrali di questa specie, colle parole: « pectore, (maris sed non feminae abdomine)... nigris ». Egli indica inoltre come lo sviluppo maggiore o minore della colorazione oscura sull'addome non sia neppure un carattere sessuale, ma piuttosto individuale.

Anche Waterhouse (8) parla della suddetta variabilità accennando come gli esemplari ricevuti dall' « Inaccessible Island » presentassero l'orlo anteriore del protorace di color oscuro, e le parti sternali pallide, mentre altri esemplari del Chilì, di Port Famine e Port Desire, avevano lo sterno nero.

L'individuo unico raccolto dal D[r] Borelli e quello proveniente dalla Patagonia, esistente già nelle collezioni del Museo Zoologico di Torino, hanno la parte ventrale sia sul petto che sull'addome, totalmente rossiccia; io li indicherò pertanto nel seguente modo:

Lancetes varius var. Waterhousei. m.

Ovalis, elongatus, angustulus, supra et subtus rufo-testaceus, capitis vertice et interdum prothoracis margine antico aut etiam punctis duobus posticis, nigris; elytris nigro crebre et sat regulariter reticulatis, margine externo rufo-testaceo, apice truncatis, angulo externo rotundato; sterno, pectore, abdomineque totis subtus rufo-testaceis; pedibus testaceis; prosterno in medio compresso-elevato.

Long. corporis mm. 9 — Latit. maxima mm. 4.

---

(6) Entom. System., p. 232, 19.
(7) Op. cit., p. 604.
(8) Ann. and Mag. of Nat. Hist., Vol. XIII, London 1884. p. 276.

Hab. Buenos-Ayres (Borelli). Occurit etiam in Patagonia (coll. Mus. Zool. Taur.), in Inaccessible Island (Waterhouse).

2) **L. marginatus** (Steinheil).

Rhantus marginatus — Steinheil, Symb. ad Hist. Coleopt. Argentinae merid. Atti Soc. Ital. Sc. Nat., Vol. XII, 1869, pag. 250, ♂

Lancetes marginatus — Sharp, On Dyt. Tr. R. Dubl. Soc., Vol. 2, p. 605.

» » — Van den Branden, Catalogue, Ann. Soc. Entom. Belg., T. XXVIII, pag. 89.

Trovo migliore la descrizione originale prima, data da Steinheil, che quella che leggesi nella monografia di Sharp, non indicandosi in quest'ultima le due « maculae ramosae laterales in apicem versus, testaceae », indicate dal primo autore, e più o meno unite alla marginatura laterale esterna.

Il Dr Borelli raccolse parecchi esemplari di questa specie a Buenos-Ayres; in tutti questi esemplari la piastra sternale è di un rossiccio più o meno chiaro, l'addome invece è ventralmente nero.

Hab. Buenos-Ayres (Borelli, Strobel), occurrit etiam in La Plata (Balzan (9).

3) **L. Borellii** n. sp.

Robustior, mintme elongatus, latiusculus, nunquam angustus, sat convexus — Supra rufo-testaceus; capitis vertice late nigro; prothorace maculis duabus fuscis parvis, subrotundis vel reniformibus, in medio ornato, necnon margine antico in medio subtiliter nigro, et margine postico etiam in medio subtiliter infuscato, interdum fusco bigutulato. Elytra creberrime et valde irregulariter nigro-reticulata; margine externo rufo-testaceo a tribus irregularibus maculis nigris submarginalibus in parte postica interrupto; suturaque in parte antica, sed aliquantulo post scutellum, breviter rufo-testacea — Elytrorum apex obliquo-concavo truncatus, nigro-limbatus, angulo externo acuminato, flavo — Scutellum nigrum — Pectus et abdomen subtus nigerrima; prosterno testaceo, valde compresso-elevato, carina summa nigra, antice rotundato, vel angulo obtuso declivi; coxis posticis picescentibus — Segmentum ventrale ultimum in utroque sexu postice rugulosum, medio subcarinatum, margine postico in ♂ angulato-producium — Pedes testaceo-rufi — Antennae testaceo-rufae, articulis singulis apice rufis.

Long. corporis mm. 12 — Latitudo maxima mm. 6,5.

---

(9) Regimbart M. — Enumerat. des Hal., Dyt., Gyr., rec. par le prof. *L. Balzan* dans l'Am. merid. — Ann. Mus. Civ. St. Nat. di Genova, Ser. 2.ª Vol. VII, 1889-90, pag. 267.

Elytra ♀ sulcum longitudinalem posticum submarginalem, apicem versus incurvatum, gerunt; sulcum hoc etiam in elytris ♂ adest, sed obsoletum. Segmenta 4 basalia tarsorum anticorum in ♂ incrassata et compressiuscula, subtus flavo pilosa; segmentum ultimum valde elongatum, unguiculo externo magno, transverse dilatato depresso, apice acuminato et sensim recurvo, unguiculo interno subtili, quam externo dimidio breviore, instructum — Haec segmenta in ♀ normaliter confecta sunt, atque unguiculis duobus aequaliter subtilibus ac longis, parum decurvis, horum ultimum est instructum — Segmenta 4 basalia tarsorum intermediorum in ♂ incrassata, minus tamen quam illa tarsorum anticorum, sed magis compressa, subtus flavo pilosa; segmentum ultimum valde elongatum, unguiculis duobus aequalibus, subtilibus, armatum — Haec segmenta quoque in ♀ normaliter confecta.

Hab. San Pablo, Tucuman (Borelli).

Il Dr. Borelli ha raccolto 13 esemplari di questa specie, di cui 7 ♂ e 6 ♀. Questi esemplari sono molto uniformi in tutto; solo una ♀ appare insensibilmente più breve ed alquanto più pallida. Il protorace loro ha in generale la superficie poco eguale, presentando come una larga tumescenza nella massima parte trasversale mediana e qualche impressione irregolare, variabile da individuo a individuo — Le elitre presentano 3 serie longitudinali di punticini infossati, poco sensibili, i cui singoli punticini sono poi pochissimo delimitati.

Questa specie è certamente affine al *L. unguicularis* Sharp (10) del Chilì, in principal modo per le due macchiette sul protorace e pel carattere sessuale degli uncini dei tarsi anteriori dei ♂, pure essa è ben distinta oltre che per particolârità di colorazione, specialmente pel prosterno e per le dimensioni maggiori, nonchè per la forma che si presenta per nulla stretta ed allungata, ma che è sensibilmente larga, relativamente ben più larga di quella del *L. nigriceps* di cui esaminai due individui nelle collezioni del R. Museo Zoologico di Torino.

---

(10) *On Dyt.*, pag. 603 (♂). — *Van den Branden*, Catalog., p. 89.

8766 - Tip. V. Fodratti & B. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **195** pubblicato il 6 Febbraio 1895 — Vol. X

Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay

X.

Dott. M. G. Peracca

RETTILI ED ANFIBI

I rettili ed anfibi raccolti dal dott. A. Borelli e donati, assieme alle altre numerose collezioni riunite nel suo recente viaggio, al Museo zoologico di Torino, costituiscono una collezione considerevole che comprende 84 specie, cioè: 1 chelonio, 1 coccodrillo, 23 sauri, 33 ofidi e 26 anfibi.

Cinque specie sono nuove per la scienza: 3 sauri, il *Pantodactylus Borelli*, seconda specie del genere, il *Lepidosternum Borelli*, il *Lepidosternum Camerani:* 2 anfibi, l'*Hylodes discoidalis* e la *Paludicola Borelli*.

Fra le specie non nuove parecchie presentano un interesse grandissimo: il *Phyllopezus goyazensis* Ptrs. descritto dal Peters sopra un solo esemplare a coda riprodotta nel 1877, di cui il Borelli raccolse 7 esemplari: il *Perodactylus modestus*, R. & L. descritto sopra un solo esemplare femmina nel 1861 e di cui il Borelli trovò un esemplare maschio che permise di stabilire in modo completo e soddisfacente la diagnosi di questa rara forma: l'*Aporophis dilepis*, Cope, descritto in modo un po' troppo sommario fin dal 1862, tanto che il Boulenger, mancando il vero *A. dilepis* alle ricche collezioni del Museo Britannico, non osò ammetterla come specie distinta nel Catalogue of Snakes, vol. II, e la pose in sinonimia dell'*A. lineatus*. L.: l'*Elaps pyrrhocryptus*. Cope, descritto pure molto superficialmente dal Cope nel 1862 e che, per quanto so, non venne più ritrovato di poi da altri naturalisti: l'*Hypo-*

pachus Müllerí. Böttgr. descritto dal Böttger nel 1885 come appartenente al genere *Engystoma*, come tale elencato dal Boulenger nella sua « Lista dei rettili raccolti nei dintorni di Asuncion dal dott. Bohls » e che un più attento esame mi convinse doversi invece riferire al genere *Hypopachus*, modificandone in parte la diagnosi: il *Leptodactylus bufonius* Blgr. (di cui il Borelli portò numerosi esemplari, maschi e femmine), descritto recentemente su soli esemplari femmine, il quale presenta, quanto alla forma del capo, un interessantissimo caso di dimorfismo sessuale.

La collezione del dott. Borelli costituisce pertanto un notevole contributo alle conoscenze erpetologiche della fauna dell'Argentina e del Paraguay.

Una parte di questa collezione venne da me studiata nell'ottobre scorso al Museo Britannico di Storia naturale di Londra, e lo studio me ne fu grandemente agevolato dalla cortesia dei dottori A. Günther e G. A. Boulenger, ai quali con grato animo sono lieto di porgere qui i miei più vivi ringraziamenti.

REPTILIA

CHELONIA

1. **Testudo tabulata** — Walb.

Boulenger (5), p. 157.

Un solo esemplare maschio, assai grande, di Rio Apa (alto Paraguay).

EMYDOSAURIA

1. **Caiman sclerops** — Schn.

Boulenger (5), p. 294.

Un esemplare di mole media, dei dintorni di Asuncion (Paraguay).

LACERTILIA

1. **Phyllopezus goyazensis** — Peters.

Boulenger (4), vol. I, p. 145. — Peters (22), p. 415.

La collezione contiene 7 individui (3 adulti e 4 di mezza età) di questa rarissima specie descritta dal Peters nel 1877 sopra un solo esemplare, il solo, per quanto io mi sappia, fino ad oggi esistente nelle collezioni europee. L'esemplare tipico ha la coda riprodotta (?) e la descrizione del Peters è assai breve; credo quindi che non sarà inutile la seguente descrizione più completa fondata su di un discreto numero di esemplari.

Capo assai allungato, piriforme, depresso; muso arrotondato all'estremità, di poco più lungo della distanza che intercede tra l'occhio e l'apertura dell'orecchio, eguale in lunghezza a due volte il diametro del globo oculare, leggermente incavato sulla linea mediana dietro le narici e tra gli occhi. Apertura dell'orecchio piccola, ovalare, col massimo diametro diretto obliquamente in avanti ed in basso, orlata anteriormente e posteriormente da piccole scaglie triangolari sporgenti. Corpo moderatamente allungato, depresso; estremità robuste ed assai lunghe. Muso coperto da piccole scaglie ovalari poligonali, che vanno gradatamente diminuendo di grandezza tra gli occhi trasformandosi sulla regione posteriore e laterale del capo, sul collo, sul dorso e sulla base della coda, in scaglie minute, granulari. Sul dorso e sui fianchi si osservano numerosi tubercoli ovalari, convessi, grandi come le scaglie che rivestono il muso, disposti assai regolarmente in 12-13 serie longitudinali. I tubercoli delle serie mediane sono carenati. Sul capo, dietro agli occhi, sulla regione temporale e sul collo, si notano numerosi tubercoli un po' più piccoli di quelli che si vedono sul corpo; i tubercoli mancano affatto sulle estremità che sono coperte da squame piatte, semicircolari, superiormente e posteriormente più piccole, inferiormente grandi come le squame ovalari embricate, che rivestono la faccia inferiore del ventre. Le squame della gola sono piccolissime e pochissimo embricate. Rostrale quadrangolare, eguagliante in larghezza due volte la sua altezza, presentante sul margine superiore un'incisione verticale che si estende per metà della sua altezza. La narice, assai piccola, è limitata dalla rostrale, da una larga internasale quadrangolare in contatto sulla linea mediana con quella del lato opposto, dalle scaglie (due) del muso e dalla prima labiale. Vi sono sette-otto labiali superiori, decrescenti in grandezza, tantochè l'ultima non ha più carattere di labiale: otto labiali inferiori, di cui le prime grandissime. Lo scudetto mentale, pentagonale, è larghissimo e seguito da due scudetti post-mentali, esagonali, assai grandi, ma più piccoli del mentale; essi sono seguiti alla loro volta da una serie trasversale di tre alti scudetti post-mentali più piccoli, subeguali. La coda, larga e depressa alla base, oltrepassa, quando è intatta, di circa un quinto la lunghezza del capo e del corpo presi insieme e va, assottigliandosi gradatamente, a terminarsi in punta sottile. La sua faccia superiore è coperta da squame subcircolari poco embricate, disposte in serie trasversali, ed appare divisa in segmenti composti ciascuno da 7 ad 8 serie trasversali di scaglie, limitati da leggere depressioni lineari circolari, per cui essi risultano nettamente visibili, quantunque tutte le serie trasversali di scaglie della faccia superiore della coda siano perfettamente eguali. La faccia inferiore è coperta da larghe squame trasversali quadrangolari, che occupano quasi tutta la larghezza della faccia inferiore: due di esse corrispondono alla lunghezza di uno dei

segmenti visibili sulla faccia superiore. Negli esemplari a coda riprodotta i segmenti non sono più visibili sulla faccia superiore, le squame, irregolari, non sono più in serie trasverse e le squame della faccia inferiore sono meno alte, più larghe e più numerose. Un fatto degno di nota si è che la folidosi della faccia superiore della coda s'inizia bruscamente, senza forme graduate di passaggio alla folidosi del dorso, sul limite posteriore del bacino, per modo che a tutta prima sembrerebbe che tutti gli esemplari abbiano la coda riprodotta. Il che però non è, come lo dimostrano le code effettivamente riprodotte di alcuni esemplari.

Dimensioni.

	Grande individuo a coda in parte riprodotta	Individuo mezzano a coda intera
Lunghezza totale	mm. 144 . . .	mm. 133
» del capo	» 17 . . .	» 17
Larghezza » »	» 15 . . .	» 12
Lunghezza del corpo	» 59 . . .	» 41
» delle estremità anteriori . .	» 24 . . .	» 20
» » » posteriori .	» 31 . . .	» 25
» della coda	» 68 . . .	» 75

Località. Rio Apa (alto Paraguay).

2. **Polychrus acutirostris** — Spix.

Boulenger (4), vol. II, p. 99.

Numerosi esemplari di Asuncion e di Rio Apa (alto Paraguay). Il dott. Borelli mi riferì che queste curiose lucertole hanno le abitudini dei Camaleonti: esse stanno generalmente immobili sui bassi rami degli alberi e sui cespugli e non cercano di fuggire quando vengono presi. Come i Camaleonti essi cambiano rapidamente di colore. Generalmente di color grigiastro ora più chiaro, ora più scuro, presentano sui fianchi delle macchie irregolari giallo-verdognole. Le righe nere, visibili sugli animali conservati in alcool, variano nel rettile vivo di intensità e soventi da nere diventano brune o rossiccie. Qualche volta l'animale assume un colore biancastro uniforme e le macchie ed i disegni scuri scompaiono completamente.

Anche le femmine presentano un sacco golare sviluppato quasi come nei maschi.

Gli esemplari di Rio Apa sono grandissimi e superano le dimensioni indicate dal Boulenger, come appare dal seguente specchietto:

Dimensioni.

	♂	♀
Lunghezza totale	mm. 348	mm. 425
» del capo	» 28	» 31
Larghezza » »	» 16	» 20
Lunghezza del corpo	» 92	» 123
» delle estremità anteriori . .	» 39	» 46
» » » posteriori . .	» 59	» 59
» della coda	» 228	» 271

3. Liolaemus Wiegmanni — D. & B.

Boulenger (4), Vol. II, p. 156.
Un esemplare del Chaco argentino (Resistencia).

4. Tropidurus spinulosus — Cope.

Boulenger (4), vol. II, p. 175.
Numerosi esemplari di Rio Apa (alto Paraguay).

5. Tropidurus torquatus — Wied.

Boulenger (4), vol. II, p. 176.
Un solo esemplare di Corrientes (Argentina).

6. Tropidurus hispidus — Spix.

Boulenger (4), vol. II, p. 177.
Parecchi esemplari di Salta (Argentina).

7. Ophiodes intermedius — Blgr.

Boulenger (13), p. 343.
Parecchi esemplari di Luque (Paraguay) e del Chaco argentino (Resistencia).

8. Tupinambis teguixin — L.

Boulenger (4), vol. II, p. 335.
Un solo esemplare in pelle di Rio Apa (alto Paraguay).

9. Ameiva surinamensis — Laur.

Boulanger (4), vol. II, p. 352.
Numerosi esemplari di Luque, della colonia Nuova Germania (Provincia di San Pedro — Paraguay) e di Rio Apa (alto Paraguay).

10. **Cnemidophorus ocellifer** — Spix.

Boulenger (4), vol. II, p. 372.

Due esemplari ♂ e ♀ di Rio Apa (Colonia Risso — alto Paraguay). Secondo la diagnosi del Boulenger questa specie non presenta freno orbitale (preoculare) e novera soltanto otto serie longitudinali di piastre addominali. I miei due esemplari presentano entrambi uno stretto preoculare alto come il margine anteriore della loreale ed in contatto col primo sopracigliare. La femmina poi presenta dieci serie longitudinali di piastre ventrali, di cui le due esterne non raggiungono nè l'ascella, nè l'inguine. Nel maschio, assai più piccolo, queste due serie esterne sono meno sviluppate. La maggior parte degli esemplari della collezione del Museo Britannico presentano pure visibile lo scudetto preoculare e le due serie esterne di piastre addominali come gli esemplari raccolti dal dott. Borelli.

11. **Tetus teyou** — Daud.

Boulenger (4). vol. II, p. 379.

Numerosi esemplari di Salta (Argentina), del Chaco argentino (Resistencia) e di Rio Apa (alto Paraguay).

12. **Pantodactylus Schreibersii** — Wiegm.

Boulenger (4), vol. II, p. 388.

Un solo esemplare, femmina, di Tucuman (Argentina).

13. **Pantodactylus Borellii** — Peracca.

Peracca (20).

Un solo esemplare di Rio Apa (alto Paraguay).

14. **Perodactylus modestus** — R. & L.

Boulenger (4), vol. II, p. 423 — Reinhardt og Lütken (24), p. 218, tav. V, fig. 7 — Peters (21), p. 188.

L'unico esemplare maschio raccolto dal dott. Borelli differisce notevolmente in parecchi punti dalla descrizione data dai signori Reinhardt e Lütken, tanto che io non avrei potuto con sicurezza identificarlo col *P. modestus* se il dott. Lütken, a mia richiesta, non mi avesse con cortese sollecitudine, inviato il suo lavoro sui Rettili del Brasile e particolareggiati schiarimenti sulla folidosi del tipo (una femmina) che si conserva nel Museo di Copenaga. È necessario perciò, per completare la conoscenza di questa forma, di cui sono attualmente noti due soli esemplari, riformare tanto la diagnosi del genere data dal Boulenger

nel suo catalogo e desunta dalla descrizione dei signori Reinhardt e Lütken (la loro diagnosi generica essendo affatto insufficiente), quanto la descrizione della specie.

Genere *Perodactylus*. — Capo coperto da larghe piastre normali: nasali separati dal frontonasale: prefrontali e frontoparietali presenti: occipitale ora presente ora mancante: narice aprentesi nel punto medio del margine inferiore della nasale unica. Palpebre sviluppate, l'inferiore munita di un disco trasparente. Orecchio visibile. Arti ben sviluppati; il pollice delle estremità anteriori rudimentale. Scaglie dorsali pentagonali-lanceolate, allungate, carenate, embricate, disposte in serie trasversali ed oblique, scaglie laterali liscie: scaglie ventrali quadrangolari, liscie, disposte su quattro serie longitudinali. Coda cilindrica: scaglie della coda esagonali allungate, carenate, disposte ad anelli. Collare mancante. Maschi con un poro anale ed otto femorali: femmine senza pori nè anali, nè femorali.

Perodactylus modestus. R. & L. — *Facies* lacertiforme. Muso corto, ottuso: un largo frontonasale pentagonale: due prefrontali esagonali irregolari: un frontale esagonale, a margini laterali paralleli, largo quanto sono lunghi i suoi margini laterali, lungo quanto la distanza che intercede tra il frontale ed il margine posteriore della rostrale: due frontoparietali grandi come i prefrontali: un paio di grandi parietali separati da un interparietale di eguale lunghezza, più stretto, a margini laterali rettilinei, leggermente convergenti all'indietro. Uno scudetto occipitale appena più piccolo dei frontoparietali, ristretto in avanti, pentagonale, mancante nel *tipo*. Tre sopraoculari, di cui l'anteriore è il più piccolo e i due posteriori sono subeguali. Un grande nasale, romboidale, più lungo che alto, sul cui margine inferiore, nel punto medio, si apre la narice: due scudetti loreali, il primo, presso a poco quadrangolare, in contatto col prefrontale, col 1° sopraoculare e col 1° sopraciliare; il secondo, più piccolo della metà del primo, più lungo che alto, in contatto in alto col 1° sopracigliare e posteriormente cogli scudetti che circondano l'occhio. L'occhio, a palpebre sviluppate, di cui l'inferiore è munita di un disco trasparente, è circondato in alto da tre scudetti sopracigliari ed in basso e lateralmente da sei piccoli scudetti. La regione temporale è coperta da piccole squame liscie, irregolarmente poligonali. L'apertura dell'orecchio ovalare, verticale, più piccola dell'occhio, è orlata da scaglie triangolari sporgenti. Sei labiali superiori e cinque inferiori. Cinque scudetti postmentali disposti su tre serie longitudinali; la 1ª serie è costituita da uno scudetto impari mediano; la 2ª da due scudetti trapezoidi in contatto sulla linea mediana per mezzo del loro lato più corto; la 3ª da due scudetti più grandi, pentagonali, in contatto sulla linea mediana. A questi fanno seguito: due squame corte, larghe come gli scudetti postmentali del 3° paio;

due serie trasversali di piccole e numerose squame che si continuano lateralmente con quelle del collo; quattro serie longitudinali di grandi squame golari disposte su due file; infine una serie trasversale di cinque grandi ed allungati scudetti pettorali. Le scaglie dorsali, affatto differenti dalle caudali, sono disposte in serie trasversali ed oblique. Esse sono embricate, pentagonali lanceolate, fortemente carenate, ma mentre i lati più lunghi delle scaglie sono obliqui per rispetto all'asse longitudinale del corpo, le carene sono parallele a questo asse. Sulle scaglie dei fianchi simili per forma e grandezza a quelle del dorso, la carena è meno visibile e sulle due serie più esterne scompare. Sulla nuca e sul collo le scaglie sono più grandi, quadrangolari, a margine posteriore arrotondato e non carenate. Si contano 31 serie trasversali di scaglie dallo scudetto occipitale alla base della coda. Le scaglie ventrali irregolarmente quadrangolari, un po' più lunghe che larghe nella regione mediana, sono disposte su quattro serie longitudinali e le scaglie delle due serie mediane sono più grandi. Si contano 19 serie di piastre ventrali dalla serie degli scudetti pettorali alle piastre preanali. Nella parte più grossa del corpo si contano 29 serie longitudinali di scaglie (ventrali e dorsali). Quattro scudetti preanali: due mediani, di cui l'anteriore romboidale è grandissimo, il posteriore quadrangolare è circa tre volte più piccolo; due laterali romboidali, grandi come lo scudetto preanale anteriore. Estremità anteriori e posteriori ben sviluppate, le anteriori a pollice rudimentale. Le anteriori sono coperte da larghe scaglie liscie non carenate, salvo la regione anteriore del braccio, che è coperta da piccole squame pure liscie. Le posteriori sono coperte anteriormente ed inferiormente da grandi squame liscie, superiormente (coscia e gamba) da squame carenate, posteriormente (coscia) da squame granulari. Le estremità anteriori e posteriori piegate lungo il corpo l'una verso l'altra appena vengono a toccarsi nei maschi. Maschi con otto pori femorali ed un poro preanale, scavato in uno scudetto grande due volte quelli in cui sono scavati i pori femorali. Femmine senza pori nè anali, nè preanali. Nelle femmine gli scudetti corrispondenti a quelli che portano nei maschi i pori femorali sono in numero di sei e più grandi che nei maschi (come da informazione del dott. Lütken). Coda cilindrica, lunga circa due volte il corpo (capo e tronco insieme), terminante gradatamente in punta, coperta da squame esagonali allungate, embricate, carenate, formanti degli anelli completi e regolari.

Colorazione. Bruno-olivastro iridescente superiormente, coi margini posteriori delle scaglie, il capo eccettuato, macchiati di nero, per cui il dorso presenta delle linee nere irregolari, trasversali, corrispondenti alle serie traverso-oblique delle scaglie. Lati del capo e del collo neri: labbra bianco-giallognole, con una serie di macchie nere. Coda superiormente bruno-grigiastra, con due serie longitudinali di ocelli bian-

castri poco appariscenti. Femmine (Lütken) con due linee longitudinali biancastre sui fianchi. Parti inferiori di un color giallognolo-carneo.

Dimensioni.

♂		♀ (tipo R. & L.).	
Lunghezza totale (coda completa)	mm. 152	Coda incompleta	mm. 112
Dal capo fino all'orecchio	» 10		» 9
Dalla punta del muso alla spalla .	» 18		» 14
Dalla punta del muso all'ano . .	» 50		» 47
Lunghezza estremità anteriori . .	» 10		» 10
» » posteriori . .	» 17		» 16
Lunghezza della coda	» 102		

15. **Amphisbaena alba** — L.

Boulenger (4), vol. II, p. 438.

Un solo esemplare di Luque (Paraguay).

16. **Amphisbaena vermicularis** — Wagl.

Boulenger (4), vol. II, p. 441 — Strauch (25), p. 73.

Quattro esemplari del Rio Apa (alto Paraguay). Tre esemplari presentano due pori anali visibilissimi, sul quarto invece essi sono appena visibili. I due pori occupano i due segmenti anali contigui, centrali. Essi presentano sul corpo da 223 a 235 annuli, divisi ciascuno in 31-32 segmenti e da 8 a 19 annuli sulla coda.

17. **Amphisbaena Darwinii** — D. & B.

Boulenger (4), vol. II, p. 442 — Strauch (25), p. 78.

La collezione comprende tre esemplari di Rio Apa (alto Paraguay), un esemplare di Asuncion (Paraguay), uno di Salta (Argentina), due di Tucuman (Argentina) e due del Chaco argentino (Resistencia). Tutti gli esemplari presentano 4 pori, soventi poco visibili: da 192 a 206 annuli sul corpo, divisi ciascuno in 30-39 segmenti e da 10 a 28 annuli sulla coda.

Un ultimo esemplare proveniente pure da Tucuman ed identico per la folidosi del capo a tutti gli altri, presenta 208 annuli sul corpo, diviso ciascuno in 56 segmenti (27 sopra e 29 sotto i solchi laterali), 18 annuli sulla coda e 5 pori preanali, riducibili in realtà a 4, poichè mentre a destra della linea mediana le due piastre che portano i pori corrispondono alle due piastre anali sottostanti, a sinistra le tre piastre che portano i pori sono più strette e corrispondono a due sole piastre anali. Il numero rilevante di 56 segmenti che contansi sugli annuli della regione mediana del corpo, mentre tutte le altre *A. Darwinii*

raccolte dal dott. Borelli sia a Tucuman che in altre località presentano solo da 30 a 39 segmenti, mi fece nascere il dubbio che questa forma dovesse venir distinta dalla *A. Darwinii*, come già ne era stata separata, essenzialmente pel numero rilevante dei segmenti (74-84) degli annuli, l'*A. camura* di Cope. Ma la mancanza di un più ricco materiale di *A. Darwinii* m'impedì di risolvere la questione. E difatti, stando ai dati della folidosi riferiti nel catalogo del Boulenger (che riassumono i dati degli autori che trattarono di questa specie) abbiamo per l'*A. Darwinii*

da 177 a 214 annuli sul corpo
da 28 a 40 e da 44 a 60 segmenti sugli annuli
da 17 a 25 annuli sulla coda.

L'esemplare di Tucuman paragonato a questi dati, rientra, malgrado i suoi 56 segmenti sugli annuli del corpo e per gli altri caratteri, nel quadro della folidosi della *A. Darwinii*. Si tratta di decidere se le *A. Darwinii* che presentano da 44 a 60 segmenti sugli annuli, possano o no costituire una specie intermedia tra la vera *A. Darwinii* (segmenti da 28 a 40) e la *A. camura* (segmenti da 74 ad 84). Non potendo risolvere io stesso la questione, mi limito a richiamare l'attenzione degli studiosi sulla questione.

18. **Amphisbaena camura** — Cope.

Boulenger (13), p. 344.

Un solo esemplare di Asuncion (Paraguay). Esso presenta 201 annuli sul corpo, comprendente ciascuno nella parte più grossa del corpo 84 segmenti (40 sopra e 44 sotto i solchi laterali) e 20 annuli sulla coda.

19. **Lepidosternum latifrontale** — Blgr.

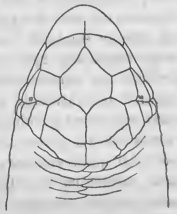
Boulenger (13), p. 345.

Un solo esemplare di Asuncion (Paraguay). Si contano 262 annuli sul corpo, divisi ciascuno in 66 segmenti nella parte più grossa del corpo e 14 annuli sulla coda.

20. **Lepidosternum Borellii**, n. sp.

Denti premascellari 3, mascellari 4, mandibolari 6. Muso subacuto, leggermente rivolto all'insù, a margine arrotondato; capo fortemente convesso nella regione fronto-occipitale, senza solchi nè longitudinali, nè trasversali. Scudetto rostrale moderato, a margine posteriore con-

cavo, interrotto da un incisura nel suo punto medio, in corrispondenza della sutura dei prefrontali. Un paio di prefrontali romboidali, irregolari, allungati, in contatto rispettivamente, per mezzo del loro angolo interno smussato, sulla linea mediana e separanti così il frontale dal rostrale: frontale esagonale piriforme, grande una volta e mezza all'incirca il prefrontale, più lungo che largo, largo come è lunga la sutura dei parietali e degli occipitali: un paio di parietali pentagonali, irregolari, di poco più piccoli del frontale: un paio di occipitali irregolarmente quadrilateri, corti e larghi, assai grandi, disposti dietro la convessità del margine posteriore comune, convesso, dei parietali: occhio leggermente visibile nell'angolo superiore dello scudetto oculare, irregolarmente triangolare, sormontato da un sopraoculare subpentagonale assai grande: tre scudetti temporali, disposti verticalmente l'uno sull'altro, di cui i due inferiori molto piccoli: due labiali superiori, di cui il primo grandissimo, irregolare, in contatto col rostrale, col prefrontale e coll'oculare, il secondo più piccolo della metà del primo, in contatto coll'oculare e coi temporali inferiori. Scudetto mentale quadrilatero, irregolare, piccolo, seguìto sulla linea mediana da un grande scudetto postmentale quadrilatero allungato, a margine posteriore convesso, accompagnato lateralmente da due piccoli scudetti, di cui l'anteriore è in contatto col postmentale, il posteriore col secondo labiale, e tutti e due col primo labiale: due labiali inferiori, di cui il primo grandissimo (più lungo del primo labiale superiore) ed il secondo molto piccolo. Sul corpo si contano 274 annuli, contenente ciascuno, nella parte più grossa del corpo, 54 segmenti (29 sopra e 25 sotto i solchi laterali) più lunghi che larghi; i segmenti ventrali, più larghi dei dorsali, sono quasi quadrati sulla linea mediana del ventre. Sulla coda si contano 15 annuli. Gli scudetti sternali sono piccoli, quadrilateri, romboidali, e formano delle serie oblique divergenti in avanti. Sei segmenti preanali, di cui i due mediani trapezoidi sono i più grandi.



I solchi laterali sono ben visibili fino alla distanza di circa tre centimetri dal capo: il solco dorsale invisibile, o quasi, sul terzo anteriore del dorso, si continua poi visibile fino sulla coda.

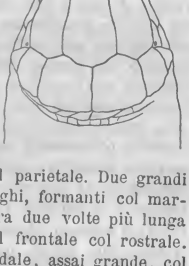
Lunghezza totale 30 centimetri.

Colorazione. Superiormente di un cinereo-brunastro, sotto di un bianco sudicio.

Località. Un solo esemplare del Chaco argentino (Resistencia).

21. **Lepidosternum Camerani** n. sp.

Denti premascellari 1, mascellari 2, mandibolari 5. Muso arrotondato all'estremità, leggermente rivolto all'insù, a margine (rostrale) tagliente: capo fortemente convesso superiormente, senza solchi. Scudetto rostrale (visto dal di sopra) moderato, un poco più piccolo del frontale in ampiezza, a margine posteriore (concavo in complesso) presentante tre concavità eguali in lunghezza, di cui però la mediana è più marcata, più profonda, quasi foggiata a ∧ ed in contatto col frontale, mentre le due laterali sono in contatto coi prefrontali fusi coi sopraoculari. Scudetto frontale lungo un po' meno di due volte la sua larghezza, subesagonale, leggermente più stretto in avanti ed in contatto coi suoi due lati più lunghi, laterali, con un grande scudetto (uno per parte) allungato, subpentagonale, risultante dalla fusione del prefrontale col sopraoculare. Questo scudetto è in contatto lateralmente ed in fuori col primo labiale superiore e collo scudetto oculare e posteriormente col primo temporale (superiore) e col parietale. Due grandi parietali quadrangolari, tanto lunghi quanto larghi, formanti col margine posteriore angolare del frontale una sutura due volte più lunga della sutura formata dal margine anteriore del frontale col rostrale. Nessuna traccia di occipitali. Oculare romboidale, assai grande, col punto oculare leggermente visibile nell'angolo superiore dello scudetto. Tre parietali disposti l'uno sull'altro verticalmente, di cui il superiore, quadrato, è grande due volte l'oculare e l'inferiore è piccolissimo, triangolare. Due labiali superiori, di cui il primo, irregolarmente esagonale, è grande quasi due volte il secondo. Scudetto mentale quadrangolare, con evidente tendenza a fondersi con un postmentale allungato, irregolarmente esagonale, fiancheggiato da due altri scudetti quadrangolari (uno per parte) in contatto ciascuno col primo e secondo labiale. Due labiali inferiori, di cui il primo, triangolare, è grande tre volte all'incirca il secondo, che è quadrato. Sul corpo si contano 273 annuli, contenenti ciascuno nella parte più grossa del corpo 62 segmenti, di cui 31 sopra e 31 sotto i solchi laterali. I segmenti, che sono quasi quadrati sulla linea mediana del ventre, vanno sui fianchi, sopra e sotto i solchi, facendosi più stretti, per ridiventare più larghi sul dorso, dove tuttavia sono un po' più lunghi che larghi. Sulla coda si contano 15 annuli. Gli scudetti della regione sternale sono irregolarmente romboidali, mediocremente grandi, disposti in serie oblique divergenti in



avanti; quelli delle due serie mediane sono un po' più grandi e leggermente allungati. Sei segmenti preanali più lunghi che larghi, di cui i due mediani sono molto più grandi e sono sormontati da due scudetti quadrilateri, assai grandi, che appartengono all'annulo precedente, composto, eccezione fatta di questi due scudetti mediani, di segmenti (scudetti) analoghi a quelli della regione ventrale sopradescritta. Il solco dorsale è quasi invisibile: i solchi laterali, assai distinti, cominciano ad essere visibili alla distanza di 6 centimetri circa dalla punta del muso.

Lunghezza totale: 35 centimetri.

Colorazione. Uniformemente di un grigio-giallognolo molto pallido.

Località. Un solo esemplare di Luque (Paraguay).

Questa specie assai affine al *L. onychocephalum* Bttgr., se ne distingue tuttavia nettamente per l'assenza degli scudetti occipitali e per lo scudetto frontale più stretto in avanti che indietro.

22. **Mabuia aurata** — Gravh.

Boulenger (4), vol. III, p. 189.

Un solo esemplare di Rio Apa (alto Paraguay).

23. **Mabuia frenata** — Cope.

Boulenger (4), vol. III, p. 194.

Parecchi esemplari di Luque (Paraguay), della colonia Nuova Germania (provincia di S. Pedro, Paraguay), di Rio Apa (alto Paraguay) e del Chaco argentino (Resistencia).

OPHIDIA

1. **Glauconia albifrons** — Wagl.

Boulenger (6), vol. I, p. 63.

Un esemplare della colonia Risso (Rio Apa, Paraguay), ed un secondo di Tucuman (Argentina).

2. **Eunectes murinus** — L.

Boulenger (6), vol. I, p. 115.

Un esemplare grande della lunghezza di metri 2,65 di Rio Apa (alto Paraguay) e numerosi esemplari, completamente formati, partoriti negli spasimi dell'agonia da una grande femmina uccisa sulle rive di una laguna del Chaco argentino (Resistencia).

3. **Helicops leopardinus** — Schleg.

Boulenger (6), vol. I, p. 278 — Jan (19), livr. 28, pl. III, fig. 2, pl. IV, fig. 2, 3.
Tre esemplari, uno del Chaco argentino (Resistencia), due di Corrientes (Argentina) ed uno di Asuncion (Paraguay).

Serie 19 . V . 115-121 . A $\frac{1}{1}$. Sc . 65-72.

4. **Drymobius bifossatus** — Raddi.

Boulenger (6), vol. II, p. 10.
Un solo esemplare di Luque (Paraguay) ♂.

Serie 15 . V . 170 . A . $\frac{1}{1}$. SC . 92.

5. **Herpetodryas carinatus** — L.

Boulenger (6), vol. II, p. 73.
Un solo esemplare di Rio Apa (alto Paraguay) ♀.

Serie 12 . V . 150 . A $\frac{1}{1}$. SC . 123.

6. **Leptophis liocercus** — Wied.

Boulenger (6), vol. II, p. 113.
Un esemplare di Luque (Paraguay) ♂.

Serie 15 . V . 156 . A $\frac{1}{1}$, SC . 127.

7. **Liophis poecilogyrus** — Wied.

Boulenger (6), vol. II, p. 131.
Numerosi esemplari dell'Argentina (Chaco-Resistencia, Tucuman) e del Paraguay (Villa Rica, Luque e Rio Apa). La loro folidosi può riassumersi nella seguente formola:

Serie 19 . V . 149-156 . A $\frac{1}{1}$. SC . 39-46,

Gli esemplari del Rio Apa presentano una colorazione notevole. Tutte le scaglie del capo e del dorso sono di un color grigio-olivastro scuro, marginate di nero. Il ventre è bianco-giallognolo immacolato e questa tinta si estende in alto sui fianchi sopra le tre serie esterne di scaglie e sulle labiali inferiori. Un esemplare presenta sui fianchi (sopra le tre serie esterne di scaglie) una tinta giallo-aranciata spiccatissima.

8. **Liophis almadensis** — Wagl.

Boulenger (6), vol. II, p. 134.
Parecchi esemplari dell'Argentina (Corrientes) e del Paraguay (Asuncion e Rio Apa).

Serie 19 . V . 157-161 . A $\frac{1}{1}$. SC . 58-62.

9. **Cyclagras gigas** — D. & B.

Boulenger (6), vol. II, p. 144.
Un solo esemplare di statura mediocre, di Corrientes (Argentina).

Serie 19 . V . 155 . A 1 . SC . 73 + *n*.

10. **Xenodon Merremii** — Wagl.

Boulenger (6), vol. II, p. 150.
Due esemplari di Luque (Paraguay) adulti, di cui il più grande di colore uniforme non presenta più traccie, nè sul capo nè sulla coda, dei disegni caratteristici della specie: un terzo esemplare giovane di Asuncion (Paraguay).

Serie 19 . V . 134-145 . A $\frac{1}{1}$. SC . 34-42.

11. **Lystrophis d'Orbignyi** — D. & B.

Boulenger (6), vol. II, p. 151.
Un esemplare di Resistencia (Chaco argentino).

Serie 21 . V . 136 . A $\frac{1}{1}$. SC . 34.

12. **Aporophis dilepis** — Cope.

Aporophis lineatus. L. Boulenger (6), vol. II, p. 158 partim. — Cope (15), p. 81.

Di questa rara specie la collezione contiene quattro esemplari provenienti dal Rio Apa (alto Paraguay). A tutta prima io avevo determinato questa specie per *A. lineatus* L.: ma la forma del capo più tozza, a muso fortemente ottuso, la relativa brevità della coda, nonchè l'aspetto delle fascie laterali brune che mantengono sul corpo e sul capo la stessa larghezza, mentre nell'*A. lineatus* esse sono sul corpo molto più strette che non sul capo, m'indussero ad esaminare più attentamente le diagnosi date per questa specie dai differenti autori. Ora la diagnosi del *Lygophis dilepis* descritto dal Cope nel 1862,

per quanto breve, pare coincidere assai bene coi miei esemplari, sopratutto per quanto riguarda la colorazione e la brevità della coda, per quanto il Cope non indichi il numero dei gastrostegi e degli urostegi, nè l'esatto rapporto tra la coda e la lunghezza totale del corpo. Non sarà perciò inutile ridare qui una più accurata descrizione della specie.

Capo assai tozzo, a muso ottuso, arrotondato, più distinto dal collo che non nell'*A. lineatus*. Rostrale più larga che alta, ben visibile guardando il capo dal di sopra: internasali di poco più piccoli dei prefrontali, tanto gli uni quanto gli altri relativamente più grandi che in *A. lineatus:* frontale lungo come la distanza che intercede tra il suo margine anteriore e la punta del muso, lungo come i parietali o di poco più corto; la sua massima larghezza (margine anteriore) è contenuta da una volta e due terzi a due volte nella sua lunghezza: parietali comparativamente più larghi che in *A. lineatus:* primo nasale un po' più grande del secondo; loreale generalmente tanto alto quanto lungo: un solo preoculare (due secondo Cope): due postoculari: temporali 1 + 2: otto labiali superiori, di cui il quarto ed il quinto entrano nell'orbita, comparativamente più alti (sopratutto il 6°, 7°, 8°) che nell'*A. lineatus:* dieci labiali inferiori, di cui cinque in contatto col primo paio di scudetti mentali, tutti considerevolmente più alti (larghi) che nell'*A. lineatus*.

Serie 19 . V . 165-178 . A $\frac{1}{1}$. SC . 79-93.

La coda, assai più breve che nell'*A. lineatus*, è contenuta da 4 volte ed un sesto a 4 volte e quattro quinti nella lunghezza totale.

Colorazione. Una fascia longitudinale nero-bruna sul capo e sul collo, che diventa rosso-bruna sul dorso, dove occupa tre serie di scaglie, orlata di nero intenso, corre dalla punta del muso all'apice della coda. Un'altra fascia nero-bruna parte dalla narice, attraversa l'occhio e corre sui fianchi fino all'estremità della coda. Questa fascia occupa circa due serie di scaglie, generalmente la quarta e la quinta. Lo spazio compreso tra le tre fascie nero-brune sul dorso è di un color grigio-chiaro leggermente brunastro. I fianchi sotto le fascie nere, le labbra, la metà inferiore della rostrale e le parti inferiori, sono di una tinta giallognola-chiara.

13. **Aporophis lineatus** — L.

Boulenger (6), vol. II, p. 158 (non *Lygophis dilepis*, Cope) — Schlegel (26), vol. II, p. 191 — Jan (19), livr. 24, pl. VI, fig. 4.

Parecchi esemplari del Chaco argentino (Resistencia), di Luque, di Villa Rica (Paraguay). Tutti i nostri esemplari hanno una colorazione

differente da quella figurata dal Jan: essi si avvicinano invece alla colorazione degli esemplari del Brasile descritti dallo Schlegel. Quasi tutti presentano più o meno netta una grande fascia longitudinale nero-bruna, marginata di giallo, o bruno-chiara orlata da una sottile linea nera, fiancheggiata alla sua volta da una sottile linea gialla. Sui fianchi si osservano ora una, ora due striscie bruno-nere, più o meno interrotte e formate in questo caso da tante macchie isolate nerastre, che cominciano dietro l'occhio e verso la coda soventi si riuniscono per formare una sola striscia nera che accompagna fino all'estremità della coda sui suoi lati, la linea bruno-nera mediana.

Serie 19 . V . 163-174 . A $\frac{1}{1}$ SC . 78-90.

La coda ha presso a poco le stesse proporzioni che nell'*A. flavifrenatus*, Cope. Essa è contenuta da 3 volte e mezza a 3 volte e tre quarti nella lunghezza totale del corpo. Il capo presenta pure le stesse proporzioni relative del capo dell'*A. flavifrenatus*.

14. **Aporophis flavifrenatus** — Cope.

Boulenger (6), vol. II, p. 158.
Un solo esemplare di Villa Rica.

Serie 17 . V . 167 . A $\frac{1}{1}$. SC . 91.

La coda è contenuta 3 volte e mezza nella lunghezza totale.

15. **Rhadinaea fusca** — Cope.

Boulenger (6), vol. II, p. 169.
Due esemplari di Luque (Paraguay).

Serie 17 . V . 185-187 . A $\frac{1}{1}$. SC . 58-60.

16. **Rhadinaea jaegeri** — Günth.

Boulenger (6), vol. II, p. 169.
Due esemplari di Pirapò (Paraguay centrale).

Serie 17 . V . 156-161 . A $\frac{1}{1}$ SC . 63-66.

17. **Oxyrhopus immaculatus** — D. & B.

Dumeril & Bibron (18), vol. VII, p. 1029.

Un solo esemplare maschio del Chaco argentino (Resistencia).

Serie 19 . V . 172 . A $\frac{1}{1}$. SC . 66.

La coda è contenuta circa 4 volte e mezza nella lunghezza totale.

18. **Phllodryas Schottii** — Schleg.

Boulenger (9), p. 434.
Un solo esemplare femmina di Luque (Paraguay).

Serie 19 . V 190 . A $\frac{1}{1}$. SC . 105.

19. **Phylodryas Olfersii** — Licht.

Boulenger (9), p. 435.
Due esemplari, uno giovane ed uno adulto di Luque (Paraguay).

Serie 19 . V . 186-196 . A $\frac{1}{1}$. SC. 103-107.

20. **Thamnodynastes Nattereri** — Mik.

Boulenger (9), p. 436.
Un esemplare grande del Chaco argentino (Resistencia) ed uno giovane di Rio Apa (alto Paraguay).

Serie 19 . V . 135-145 . A $\frac{1}{1}$. SC . 58-63.

21. **Thamnodynastes strigatus** — Gthr.

Boulenger (9), p. 437.
Un solo esemplare di Tucuman (Argentina).

Serie 17 . V . 149 . A $\frac{1}{1}$. SC . 38.

32. **Homalocranium melanocephalum** — L.

Dumeril & Bibron (18), vol. VII, p. 859.
Un solo esemplare di Luque (Paraguay).

Serie 15 . V . 155 . A $\frac{1}{1}$. SC . 46.

23. **Elaps lemniscatus** — L.

Boulenger (9), p. 438.

Numerosi esemplari di Luque (Paraguay) di tutte le età; l'esemplare più grande misura metri 1,14 di lunghezza.

Serie 15 . V . 226-231 . A $\frac{1}{1}$. SC . 20-23.

Alcuni esemplari per qualche tratto della coda, invece della consueta doppia serie di urostegi, presentano una sola serie di larghi urostegi.

24. **Elaps pyrrhocryptus** — Cope.

Cope (17), p. 347.

Due esemplari, uno piccolo del Chaco argentino (Resistencia) e l'altro grande di Rio Apa (alto Paraguay). Questa specie è, con ogni probabilità, riferibile all'*Elaps pyrrhocryptus* descritto dal Cope, ma la sua diagnosi è così incompleta che è necessario ridarne una più accurata.

Capo piuttosto *depresso*, largo, a lati quasi paralleli, a muso *largamente* arrotondato, assai distinto dal collo. Rostrale quasi triangolare, più largo che alto, la sua larghezza superando di un terzo l'altezza. Internasali irregolarmente quadrangolari, circa della metà più piccoli dei prefrontali, un po' più larghi che lunghi: frontale pentagonale (o meglio subesagonale il lato anteriore presentando in avanti un angolo molto ottuso) a margini laterali leggermente convergenti all'indietro, un poco più corto della distanza che intercede tra il suo margine anteriore e la punta del muso, più corto dei parietali; la sua massima larghezza (margine anteriore) eguaglia i due terzi della sua lunghezza: parietali piuttosto larghi, eguali in lunghezza alla larghezza massima dei due prefrontali presi insieme. Nasale anteriore più grande del posteriore, il nasale anteriore s'intromette tra il rostrale e il primo labiale in modo da separarli quasi completamente: un preoculare pentagonale, tanto lungo quanto alto, quasi più grande dell'occhio: due postoculari, di cui il superiore, più grande, è allungato: temporali 1 + 1; il primo temporale è in contatto coi due postoculari ed il secondo è seguito da un terzo scudetto temporale un poco più grande delle scaglie della nuca, disposto lungo il parietale. Sette labiali superiori di cui il primo, triangolare, piccolissimo, è appena in contatto coll'angolo esterno del rostrale, da cui è quasi totalmente separato dal primo nasale; il terzo ed il quarto labiale entrano nell'orbita, ed il quinto, sesto (sopratutto) e settimo sono i più grandi e molto alti. Sette labiali inferiori, di cui il quarto è grandissimo ed i primi quattro sono in contatto col primo paio di scudetti postmentali. Due paia di scudetti postmentali subeguali.

Serie 15 . V . 225-227 . A $\frac{1}{1}$. SC . 25-30.

Colorazione. Tutti gli scudetti del capo, labiali e temporali compresi, sono neri coi margini o per dir meglio colle suture (tra scudetto e scudetto) gialle, ad eccezione delle suture tra i sopraoculari ed i margini laterali del frontale e la sutura dei parietali, che sono nere. Dietro i parietali (interamente neri) osservasi una zona rosso-corallo che occupa in lunghezza lo spazio di sette scaglie. Tutte le scaglie di questa regione presentano sull'apice una macchia nera. Dopo questa zona rosso-corallo osservasi un gruppo di tre anelli neri (completi) così disposti: un *primo* anello nero della lunghezza di quattro scaglie; un anello bianco-latteo della lunghezza di tre scaglie; un *secondo* grande anello nero, della lunghezza di nove-dodici scaglie, lungo all'incirca due volte il primo anello nero: un anello bianco-latteo simile al precedente, seguito da un *terzo* anello nero identico al *primo*. Si contano da *nove* a *dieci* (*sei* secondo Cope) triadi di questi anelli neri sul corpo proporzionatamente meno estesi man mano che ci avviciniamo alla coda e sulla coda. Ciascuna triade è separata da un grande anello rosso-corallo eguale in lunghezza (od un poco più lungo) al grande anello nero mediano e ciascuna scaglia di esso presenta l'apice nero. Le prime quattro labiali inferiori e le due paia di scudetti postmentali presentano ciascuno una macchia nera. La gola e la superficie inferiore del collo fino al primo anello nero sono giallognoli: sulla rimanente superficie inferiore del corpo si nota che gli anelli neri sono completi, che gli spazi corrispondenti agli anelli bianchi sono bianco-giallognoli e quelli corrispondenti ai grandi anelli rossi sono giallo-rossicci.

25. **Erythrolampus venustissimus** — Boié.

Dumeril & Bibron (18), vol. VII, p. 851.
Parecchi esemplari di Luque e di Asuncion (Paraguay).

Serie 15 . V . 195-201 . A $\frac{1}{1}$. SC . 31-41.

26. **Elapomorphus erythronotus** — Ptrs.

Peters (23), p. 222.
Un solo esemplare di Asuncion (Paraguay).

Serie 15 . V . 238 . A 1 . SC . 21.

L'esemplare in tutto simile per la folidosi al tipo descritto dal Peters, ne differisce alquanto per la colorazione. Il capo, la nuca, i lati del collo e la gola sono neri; giallognoli gli scudetti sottomentali e parte del terzo, quarto e quinto labiale inferiore e parte del terzo, quarto e quinto labiale superiore. Il dorso è rosso-mattone e le tre serie laterali

esterne di scaglie sono più pallide ed immacolate, mentre nel *tipo* sono nere. La coda nel suo terzo posteriore è nera sopra e sotto, ma l'apice inferiormente è giallognolo. I gastrostegi e gli urostegi sono giallognoli, immacolati, mentre nel *tipo*, ad eccezione del collo, presentano delle macchie nere.

27. **Elapomorphus tricolor** — D. & B.

Dumeril & Bibron (18), vol. VII, p. 837 — Böttger (2), p. 91 — Jan (19), livr. 14, pl. II, fig. 2.

Un solo esemplare di Asuncion (Paraguay) che ricorda assai bene la colorazione del tipo è l'esemplare figurato da Jan. Il collare che segue la grande macchia nera che si osserva sul capo è di un color bianco-latteo, occupa circa la lunghezza di sei scaglie e copre gli apici dei parietali. Le labbra superiori, il rostrale ed i due prefrontali riuniti sono giallognoli come la gola e la regione ventrale.

Serie 15 . V . 202 . A $\frac{1}{1}$. SC . 30.

28. **Leptognathus Mikani** — Schleg.

Boulenger (9), pag. 436 — Jan (18), livr. 37, pl. VI, fig. 3.

Due esemplari, uno del Chaco argentino (Resistencia) ed uno di Rio Apa (alto Paraguay).

Serie 15 . V . 149-150 . A . 1 . SC . 50-51.

29. **Leptognathus ventrimaculatus** — Blgr.

Boulenger (8), p. 87.

Un solo esemplare, femmina, di Luque (Paraguay), corrispondente assai bene alla descrizione del tipo, salvo nel numero dei gastrostegi ed urostegi che nel tipo è meno elevato.

Serie 15 . V . 167 . A . 1 . SC . 52.

30. **Scytale coronata** — D. & B.

Dumeril & Bibron (18), p. 999 — Jan (19), Livr. 34, pl. V, fig. 3 e pl. VI, fig. 2.

Un solo esemplare di Rio Apa (alto Paraguay).

Serie 19 . V . 211 . A 1 . SC . 84 in serie unica

L'esemplare presenta due fossette apicali sull'apice di ciascuna scaglia e ricorda per la folidosi e per il profilo del muso assai sporgente la fig. 2 della tavola VI del Jan sopracitato. Quanto alla colorazione esso

si avvicina alla varietà nera della *Scytale Neuwiedii* D. & B. Il nostro esemplare è nero-brunastro sulla parte superiore del corpo, con delle macchie o fascie irregolari bianche sui fianchi che si uniscono col colore bianco-sporco immacolato del ventre. Sulla coda queste macchie chiare costituiscono cinque anelli irregolarmente disposti. Ai lati del capo, nella regione temporale, vi sono due macchie chiare, a margini diffusi colla tinta bruna del capo, che, nell'animale vivo, a quanto mi riferisce il dott. Borelli, erano, a differenza delle macchie del corpo, di un verde foglia pallido.

31. **Bothrops diporus** — Cope.

Cope (17), p. 347 — Böttger (1), p. 27.
Parecchi esemplari di Chilcas (provincia di Salta, Argentina), del Chaco argentino (Resistencia) e di Luque (Paraguay).

Serie 23-26 . V . 176-180 . A . 1 . SC . 43-53.

32. **Bothrops alternatus** — D. & B.

Dumeril & Bibron (18), p. 1152 — Boulenger (9), p. 438.
Un solo esemplare di Villa Rica (Paraguay centrale).

Serie 31 . V . 174 . A . 1 . SC . 51.

33. **Crotalus horridus** — L.

Boulenger (9), p. 439 — Jan (19), livr. 46, pl. III, fig. 1.
Un esemplare di media grandezza del Chaco argentino (Resistencia) ed un esemplare grande, di cui il dott. Borelli portò soltanto la pelle, di Rio Apa (alto Paraguay).
Esemplare del Chaco.

Serie 29 . V . 173 . A . 1 , SC . 31 in serie unica.

La sonagliera è composta di quattro segmenti.

BATRACHIA

ECAUDATA

1. **Atelopus Stelzneri** — Weyenbergh.

Boulenger (14), p. 374 e (3), p. 150 — Dumeril & Bibron (18), p. 723.
Numerosi esemplari del Chaco argentino (Resistencia) di Luque (Paraguay) e di Villa Rica (Paraguay). Gli esemplari di Luque corrispondono in tutto alla descrizione del Dumeril e Bibron. Quelli del Chaco

e di Villa Rica presentano invece sul ventre numerose macchie, più o meno grandi ed irregolari, gialle che diventano d'un color rosso-cinabro sulle estremità. Gli esemplari di Villa Rica presentano alla faccia inferiore delle coscie una larga macchia triangolare rosso-cinabro, che va da una coscia all'altra. Sul dorso poi si osservano numerose macchie rotonde od allungate, più grandi negli esemplari del Chaco, più piccole negli esemplari di Villa Rica, di un color giallo-zolfo. Questa colorazione accuratamente notata sugli animali vivi dal dott. Borelli, scompare naturalmente nell'alcool e si muta in una tinta giallo-paglierina. Gli esemplari del Chaco argentino sono notevoli per mole: i più grandi esemplari misurano dai 29 ai 30 millimetri dall'apice del muso all'ano.

2. **Hypopachus Mülleri** — Böttg.

Engystoma Mülleri, Böttg. (1), p. 29.

Due esemplari del Rio Apa (alto Paraguay). Il Böttger che descrisse nel 1885 questa specie è caduto in errore riferendola al genere *Engystoma*. Senza dubbio, nell'esaminare l'apparato sternale, i precoracoidi, che sono sottilissimi e profondamente nascosti nei fasci muscolari pettorali, vennero rotti ed asportati. Una diligente preparazione dimostra facilmente la presenza dei precoracoidi. Occorre però, per far rientrare questa forma nel genere *Hypopachus* modificare leggermente la diagnosi generica; l'*Hyp. Mülleri* presenta le diapofisi della vertebra sacrale *fortemente* dilatate, mentre esse sono date per *moderatamente dilatate* nella diagnosi generica del Boulenger, e, per errore, nella diagnosi stessa è indicato come carattere la presenza di un rilievo dermico attraverso il palato che riunisce le coane, il quale rilievo non si trova nella posizione indicata nè nell'*Hyp. Mülleri*, nè in altre specie del genere, che, grazie alla cortesia del Boulenger, potei esaminare al Museo Britannico, ma contro e prima del grosso rilievo dermico che attraversa la parete superiore della faringe, all'origine dell'esofago stesso. Gli esemplari raccolti dal dott. Borelli, simili per colorazione a quelli descritti dal Böttger ed a quelli raccolti dal dott. Bohls, presentano la pelle fortemente rugosa nella regione superiore del corpo: mentre gli esemplari che ebbi ultimamente in dono dal dott. Bohls presentano la pelle assolutamente liscia: ciò può essere in parte dovuto all'azione di un alcool troppo forte ed in parte all'essere gli esemplari del dottore Borelli in livrea di terra.

3. **Engystoma ovale** — Schn.

Boulenger (3), p. 163.

Parecchi esemplari del Chaco argentino (Resistencia) e di Villa Rica (Paraguay).

4. Pseudis limellum — Cope.

Boulenger (3), p. 187.

Numerosi esemplari del Chaco argentino (Resistencia) e del Rio Apa (alto Paraguay).

5. Hylodes discoidalis n. sp.

Lingua ovalare, intera. Denti vomerini in due piccoli gruppi subcircolari od ovalari, disposti obliquamente e convergenti all'indietro, a cavallo di una linea ideale che riunisce i margini posteriori delle coane. Muso subacuto, a *canthus rostralis* distinto, a spigolo smussato: narice vicinissima alla punta del muso, separata dall'angolo anteriore dell'occhio da una distanza eguale al diametro orizzontale dell'orbita; spazio interorbitale eguale al diametro orizzontale dell'occhio, superante di un terzo la larghezza della palpebra superiore: timpano distinto, eguale in diametro alla metà del diametro trasversale dell'orbita. Dita delle estremità anteriori assai lunghe: il 1° dito è eguale al 2°, ed entrambi non dilatati ma arrotondati all'estremità: il 3° dito supera il 4° in lunghezza di circa un millimetro ed entrambi sono dilatati e troncati all'estremità (spatulati): tubercoli sotto articolari, subconici, molto sporgenti. Dita delle estremità posteriori assai lunghe, senza membrana interdigitale, i due primi non dilatati ma arrotondati all'estremità: i tre seguenti dilatati (meno però delle dita delle estremità anteriori) e troncati all'estremità: tubercoli sotto articolari conici, ben sviluppati: due tubercoli metatarsei sporgenti, di cui l'interno è ovalare e due volte più grande dell'esterno, che è conico, a punta arrotondata. Le dita, tanto delle estremità anteriori quanto delle estremità posteriori, specialmente verso la parte distale, sono orlate da una piccola piega cutanea. Tirando in avanti lungo il corpo le estremità posteriori, l'articolazione tibio-tarsale negli adulti raggiunge o supera di poco l'angolo anteriore dell'occhio: nei giovani raggiunge od oltrepassa di poco la metà della distanza che separa l'occhio dalla narice. La pelle sul dorso ha un aspetto leggermente rugoso, glandulare e presenta: una linea vertebrale glandulare appena rilevata che va dalla punta del muso fino sul sacro: qualche leggera granulazione glandulare sulle palpebre e nella regione temporale: una piega glandulare cutanea che parte dall'angolo posteriore dell'occhio e circonda il timpano in alto e indietro e si perde sulle spalle: una piega glandulare cutanea, più o meno visibile secondo gli esemplari, che corre lungo i lati del dorso e si perde a livello della vertebra sacrale. Sulla gola, sul ventre e sulla faccia inferiore delle coscie la pelle è assolutamente liscia e diventa finamente rugoso-granulare sulla faccia posteriore delle coscie. Sul ventre si nota,

poco marcata, una piega cutanea discoidale come nelle specie del genere *Leptodactylus*.

Colorazione. L'animale è superiormente di un color grigio plumbeo-chiaro, più chiaro sul muso, al davanti di una fascia nera trasversale che va da una palpebra all'altra. Una linea nera parte dalla punta del muso, attraversa la narice, segue il *canthus rostralis*, attraversa l'occhio, e circondando il timpano si perde sulla spalla. Negli adulti il dorso, più scuro del capo, è irregolarmenle cosparso di macchiette nero-grigiastre irregolari: nei giovani si osserva tra le scapole una macchia ovalare irregolare grigio-biancastra e sulla regione sacrale una macchia nera assai grande ma poco visibile. Le labbra sono macchiate di nero. Le estremità posteriori sono attraversate da fascie nere poco spiccate, in numero di 4-5 sulle coscie, e di 3-4 sulle gambe. La gola è color rosso-bruno, macchiata finamente di bianco ed il rimanente delle parti inferiori è di un color giallo-verdognolo-chiaro. Mancano i sacchi golari.

Dimensioni.

Lunghezza dall'apice del muso all'ano . . .	mm. 37
Larghezza del capo	» 14
Estremità anteriori	» 25
» posteriori	» 58

Parecchi esemplari di Tucuman (Argentina).

6. **Cerathoprys americana** — D. & B.

Boulenger (3), p. 226.

Quattro esemplari giovani di Rio Apa (alto Paraguay).

7. **Paludicola fuscomaculata** — Stdchr.

Boulenger (3), p. 233.

Due esemplari di Luque (Paraguay) ed uno del Chaco argentino (Resistencia).

8. **Paludicola signifera** — Gir.

Boulenger (12), p. 454.

Parecchi esemplari di Villa Rica, Asuncion, Rio Apa (Paraguay) e del Chaco argentino (Resistencia) ricordanti ora la *P. Kröyeri* R. & L. ora la *P. biligonigera*, Cope.

9. **Paludicola gracilis** — Blgr.

Boulenger (7), p. 17.

Un solo esemplare di Villa Rica (Paraguay).

10. **Paludicola falcipes** — Hensel.

Boulenger (3), p. 236.
Un solo esemplare del Chaco argentino (Resistencia).

11. **Paludicola Borellii** n. sp.

Lingua subcircolare, leggermente incisa dietro ed avanti. Denti vomerini in due gruppi obliqui (convergenti in avanti), tra le coane. Muso, dal di sopra, subrotondo; di profilo, spesso, obliquamente troncato dall'avanti all'indietro, di poco più lungo del diametro orizzontale dell'orbita. Narice più vicina alla punta del muso che all'occhio: *canthus rostralis* arrotondato: spazio interorbitale appena più stretto del diametro trasversale della palpebra superiore. Timpano ovale, col grande diametro verticale: il suo diametro orizzontale eguaglia o supera di poco la metà del diametro orizzontale dell'occhio. Dita delle estremità anteriori assai lunghe, arrotondate negli esemplari ben conservati, depresse in quelli molto contratti per azione di un alcool troppo forte: il pollice è un po' più lungo del secondo dito e nei maschi porta alla base, sulla faccia superiore ed interna, una spazzola copulatrice ovale, glandolare, nerastra. Sulla faccia palmare si trovano due grossi tubercoli metacarpei, ovalari, piatti, di cui l'esterno è più grande. Dita delle estremità posteriori assai lunghe, rotonde, non orlate da pieghe cutanee, senza traccia di palmatura, almeno negli esemplari ben conservati, non essicati dall'alcool troppo forte. Tubercoli sottoarticolari conici, bene sviluppati, seguiti da una serie di piccoli tubercoli sulla pianta del piede, disposti lungo i metatarsi. Due tubercoli metatarsei robusti, di mediocre grandezza, ovali, a margini esterni sporgenti, adatti a scavare. Nessuna piega tarsale cutanea. Tirando in avanti lungo il corpo le estremità posteriori, l'articolazione tibio-tarsale, tanto nei maschi che nelle femmine, arriva tra il timpano e l'occhio. Pelle delle parti superiori liscia in complesso. Si osservano: una robusta piega cutanea glandolare che circonda in alto il timpano e si prolunga fino alle spalle: delle rugosità glandolari sopra le palpebre: due pieghe cutaneo-glandolari, poco marcate, che disegnano sul dorso una X, di cui le sbarre non sarebbero in contatto al centro: una glandola lombare larga, ovale, lunga due volte all'incirca il diametro orizzontale dell'occhio. Sul ventre si osserva, come nelle specie del genere *Leptodactylus* una specie di piega cutanea *discoidale*.

Colorazione. Parti superiori grigio-cineree o brunastre; inferiori bianchiccie o grigio-brunastre. Una striscia nera parte dal labbro superiore, raggiunge la narice e finisce all'angolo anteriore dell'occhio. Un'altra striscia o fascia nera irregolare copre il timpano e termina spezzata in una o più macchie sulla spalla. Sul labbro superiore si vedono general-

mente tre larghe macchie verticali nere, di cui la mediana sotto l'occhio. Si osserva una macchia foggiata a V (aperto in avanti) tra gli occhi e due linee sinuose, una per parte, nere, interrotte, che partono dagli occhi e convergono sul dorso verso la linea mediana, dove però non si raggiungono, per poi di nuovo divergere e scomparire nella regione lombare. La glandola ovalare inguinale è generalmente coperta da due macchie nere irregolari. In molti esemplari si nota una linea chiara mediana dorsale, più visibile e netta generalmente sulla regione sacrale. Le faccie superiori delle coscie e delle tibie presentano rispettivamente, con sufficiente regolarità e costanza, tre sbarre nere, che si corrispondono quando la tibia è piegata sulla coscia. Sul piede e sull'avambraccio si osservano pure delle sbarre nere più o meno visibili.

Maschi con un sacco vocale subgolare. La pelle della gola, coperta da pieghe longitudinali, è nei maschi colorita in bruno-grigiastro scuro.

Dimensioni.

	♂
Lunghezza dall'apice del muso all'ano . . .	mm. 45
Larghezza del capo	» 17
Lunghezza delle estremità anteriori	» 28
» » » posteriori	» 62

Parecchi esemplari di Tucuman (Argentina).

12. **Leptodactylus gracilis** — D. & B.

Boulenger (3), p. 241.

Un esemplare di Tucuman (Argentina) e due del Rio Apa (alto Paraguay).

13. **Leptodactylus poecilochilus** — Cope.

Cope (16), p. 156. — Boulenger (3), p. 243.

Un solo esemplare di Rio Apa (alto Paraguay). L'esemplare è assai giovane e se non avessi avuto l'opportunità di confrontarlo cogli esemplari tutti adulti del Museo brittanico, mi sarei forse indotto a descriverlo come una specie nuova. Esso differisce dalla diagnosi dei signori Boulenger e Cope nei punti seguenti: diametro orizzontale del timpano eguale o di pochissimo più corto del diametro orizzontale dell'occhio: dita dei piedi presentanti un rudimento di palmatura: pianta dei piedi non liscia (Cope) ma presentante una serie di tubercoletti conici smussati disposti su ciascuno dei quattro metatarsi: tirando in avanti lungo il corpo le estremità posteriori, l'articolazione tibio-tarsale raggiunge l'angolo anteriore dell'occhio.

14. **Leptodactylus ocellatus** — L.

Boulenger (3), p. 247.

Numerosi esemplari di Tucuman, del Chaco argentino (Resistencia) e di Asuncion (Paraguay).

15. **Leptodactylus caliginosus** — Gir.

Boulenger (3), p. 247.

Parecchi esemplari del Chaco argentino (Resistencia), di Villa Rica e del Rio Apa (alto Paraguay).

16. **Leptodactylus diptix** — Böttgr.

Böttger (1), p. 32.

Due soli esemplari di Villa Rica (Paraguay).

17. **Leptodactylus prognathus** — Blgr.

Boulenger (10), p. 187.

Numerosi esemplari di Salta (Argentina), del Chaco argentino (Resistencia), di Tucuman (Argentina) e del Rio Apa (alto Paraguay). I nostri esemplari coincidono assai bene colla diagnosi data dal Boulenger, (fondata sopra un solo esemplare maschio) salvo nella descrizione del muso. Visto dal di sopra il muso tanto nel maschio quanto nella femmina è ad un dipresso eguale, subacuminato, più lungo però e più acuminato nel maschio. Visto invece di profilo il muso si presenta assai diversamente nei due sessi. Nei maschi esso è assai più sporgente (il che colpisce subito guardando il muso dal disotto) ed è terminato da un margine sporgente assottigliato e depresso. La distanza dell'angolo anteriore dell'occhio all'apice del muso è un po' più grande nei maschi che nelle femmine.

18. **Leptodactylus bufonius** — Blgr.

Boulenger (13), p. 348.

Numerosi esemplari di Salta (Argentina) e di Rio Apa (alto Paraguay). In questa specie, più che nella precedente, sono accentuate le differenze sessuali nella forma del capo. Nei maschi il capo ha i margini laterali meno convessi che nella femmina, per modo che esso appare più sottile e più stretto, quantunque in realtà esso non presenti differenze apprezzabili nella lunghezza e nella larghezza. Visto di profilo il labbro superiore nel maschio è fortemente prominente, a margine quasi tagliente in modo da ricordare l'aspetto della piastra rostrale di alcune specie di *Lepidosternum* (Amphisbaenidae) ed il margine tagliente si prolunga

lateralmente fin sotto l'occhio. Nella femmina (guardando il capo di profilo) il labbro superiore è molto meno sporgente, appena assottigliato alla sua estremità e lateralmente è affatto liscio e piano. Al davanti degli occhi, nei maschi il capo è molto meno convesso che non nelle femmine. I maschi sono muniti di due sacchi vocali interni o sottogolari. La pelle della gola corrispondente ai sacchi è di color nero intenso.

19. **Bufo arenarum** — Hensel.

Boulenger (3), p. 314.
Numerosi esemplari di Tucuman e di Salta (Argentina).

20. **Bufo marinus** — L.

Boulenger (3), p. 315.
Parecchi esemplari del Chaco argentino e del Paraguay centrale.

21. **Bufo granulosus** — Spix.

Boulenger (3), p. 324.
Parecchi esemplari del Chaco argentino (Resistencia) e di Asuncion (Paraguay).

22. **Hyla venulosa** — Laur.

Boulenger (3), p. 364.
Un solo esemplare, adulto, di Luque (Paraguay).

22. **Hyla pulchella** — D. & B,

Boulenger (3), p. 375.
Alcuni esemplari di Tucuman e Paranà (Argentina).

23. **Hyla nasica** — Cope.

Boulenger (3), p, 376.
Parecchi esemplari di Tucuman, del Chaco argentino (Resistencia) di Asuncion, di Villa Rica e di Rio Apa (alto Paraguay).

24. **Hyla phrynoderma** — Blgr.

Boulenger (11), p. 248, Tav. II, fig. 3.
Un esemplare di Chaco argentino (Resistencia) e due di Rio Apa (alto Paraguay).

25. **Hyla Spegazzinii** — Blgr.

Boulenger (11), p. 247, Tav. II, fig. 1.

Parecchi esemplari del Chaco argentino (Resistencia) di Luque (Paraguay) e di Rio Apa (alto Paraguay).

26. Phyllomedusa Sauvagii — Blgr.

Boulenger (3), p. 429, Plate XXIX, fig. 3.
Numerosi esemplari di Salta (Argentina).

INDICE BIBLIOGRAFICO

1. Böttger. O. *Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay.* — Zeitschrift für Naturwiss. — Bd. LVIII, 1885.
2. Böttger O. *Bemerkungen über einige Reptilien des Naturhistorischen Museums d, N. G. N.: aus Peru, Brasilien, Cuba und Gross-Namaland, — Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg,* 1888.
3. Boulenger G. A. *Catalogue of the Batrachia Salientia, S. Ecaudata in the British Museum* (Natural History). — Second edition, 1882.
4. Boulenger G. A. *Catalogue of the Lizards in the British Museum* (Natural History), vol. I, II, III.
5. Boulenger G. A. *Catalogue o fthe Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodils in the British Museum* (Natural History). — 1889.
6. Boulenger G. A. *Catalogue of the Snakes in the British Museum* (Natural History), vol. I, II.
7. Boulenger G. A. *Notes on little-known Species of Frogs. Annals and Magazine of Natural History* (5) XI, 1883.
8. Boulenger G. A. *Second list of Reptiles and Batrachians from the Province Rio Grande do Sul, Brazil, sent to the Natural History Museum by Dr. H. von Ihering. — Annals and Magazine of Natural History,* vol. XVI (5), 1885.
9. Boulenger G. A. *A synopsis of the Reptiles and Batrachians of the Province Rio Grande do Sul, Brazil. — Annals and Magazine of Natural History,* (5) XVIII, 1886.
10. Boulenger G. A. *Descriptions of new Brazilian Batrachians. — Annals and Magazine of Natural History,* (6), I, 1888.
11. Boulenger G. A. *On a collection made by Prof. Charles Spegazzini at Colonia Resistencia, South Chaco. Argentine Republic. — Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova,* vol. VII, Serie seconda, (XXVII), 1889.
12. Boulenger G. A. *Notes on American Batrachians. — Annals and Magazine of Natural History,* (6), VIII, 1891.
13. Boulenger G. A. *List of Reptiles and Batrachians collected by Dr. J. Bohls near Asuncion, Paraguay. — Annals and Magazine of Natural History,* (6), vol. XIII, 1894.
14. Boulenger G. A. *On the genus Phryniscus of Wiegmann. — Annals and Magazine of Natural History,* (6), vol. XIV, 1894.
15. Cope E. D. *Synopsis of Holcosus and Ameiva with Diagnoses of new West Indian and South American Colubridae. — Proceeding of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* 1862.

16. Cope E. D. *On some new and little known American Anura. — Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1862.
17. Cope E. D. *Catalogue of the Reptiles obtained during the Exploration of the Parana, Paraguay, Vermejo and Uruguay Rivers, by Cap. Thos J. Page, U. S. N; and of those procured by Lieut. N. Michler U. S. Top. Eng., Commander of the Expedition conducting the Survey of the Atrato River. — Proceeding of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1862.
18. Dumeril et Bibron. *Erpétologie générale.*
19. Jan G. et F. Sordelli. *Iconographie générale des Ophidiens.*
20. Peracca Dott. G. M. *Descrizione di una nuova specie del genere Pantodactylus. — Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino*, N. 176, vol. IX, 1894.
21. Peters W. *Ueber Cercosaura und die mit dieser Gattung verwandten Eidechsen aus Sud America. — Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.* 1862.
22. Peters W. *Herpetologische notizen. — Monatsberichte der Königlich. preussichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 1877.
23. Peters W. *Mittheilung über neue oder weniger bekannte Amphibien des Berliner zoologischen Museums* (Leposoma dispar, Monopeltis (Phractogonus) jugularis, Typhlops depressus, Leptocalamus trilineatus, Xenodon punctatus, Elapomorphus erythronotus, Hylomantis fallax). — *Monatsberichte der Königlich. preussichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.* 1880.
24. Reinhardt og Lütken. *Bidrag til Kundskab om Brasiliens Padder og Krybdyr. — Vidensk. Meddel.* 1861.
25. Strauch. A. *Bemerkungen über die Eidechsen-familie der Amphisbaeniden.* (lu le 10 novembre 1881). — *Bullettin de l'Académie imperiale des Sciences de St. Petersbourg.* Tome XXVIII, 1883.
26. Schlegel H. *Essai sur la physionomie des serpens.* — La Haye, 1837.

8658 Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 4 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **196** pubblicato il 18 Febbraio 1895 — Vol. X

Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay

XII.

G. A. Boulenger

POISSONS

La petite collection dont la détermination m'a été confiée par le Musée de Zoologie de Turin, a été formée par M. le Dr. Borelli aux endroits suivants:

1. Colonia Risso, près du Rio Apa, Haut Paraguay.
2. Villa Rica, Paraguay Central.
3. Asuncion, Paraguay.
4. S. Jose, Paraguay.
5. Luque, Paraguay.
6. Buenos Ayres.
7. S. Pablo, Tucuman.

Cichlidae.

1. *Crenicichla saxatilis*, L. — Colonia Risso.
2. *Acara bimaculata*, L. — Colonia Risso, Luque.
3. *Mesops taeniatus*, Gthr. — Colonia Risso.

Les nombreux exemplaires recueillis montrent combien cette espèce est variable. D. XV-XVI 5-6. A. III-IV 5-6. Sq. 24-26 $\frac{1}{8-9}$. La ligne latérale est parfois réduite à trois ou quatre écailles. La bande latérale noire, bien marquée chez les uns, peut disparaître complètement et être remplacée par une série de taches accompagnées de bandes verticales foncées plus ou moins distinctes.

Siluridae.

4. *Callichthys asper*, Q. & G. — Villa Rica, Colonia Risso.

Characinidae.

5. *Macrodon trahira*, Spix. — Colonia Risso.

6. *Pyrrhulina semifasciata*, Stdr. — Colonia Risso, Villa Rica.

7. *Nanostomus lateralis*, sp. n.

Hauteur du corps égalant la longueur de la tête, 4 fois dans la longueur totale. Diamètre de l'oeil excédant la longueur du museau, 3 à 3 $\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête. Dorsale au dessus des ventrales, à 11 rayons, le premier un peu plus près du bout du museau que de la base de la caudale; une très petite nageoire adipeuse. Anale à 9 rayons. Caudale fourchue, à lobes longs et pointus. L. lat. 32-34; l. tr. 10; quelques unes des écailles antérieures de la ligne latérale tubuleuses. Jaunâtre, avec ou sans barres brunes verticales assez indistinctes; la plupart des écailles du dos et des flancs brunes à la base; une ligne noire s'étend de chaque côté, depuis le bout du museau, à travers l'oeil, jusqu'à la base de la caudale.

Longueur totale 35 millim.

De nombreux exemplaires, recueillis à Colonia Risso.

La découverte du Dr. Borelli porte à six le nombre des espèces du genre *Nanostomus*, Gthr., tel qu'il a été défini par Steindachner en 1876.

Le tableau suivant indique les rapports et différences qui existent entr'elles.

A. L. lat. 32-34; l. tr. 10.

A. 11; pas de dorsale adipeuse . . . . 1. *N. beckfordii*, Gthr.

A. 9; une dorsale adipeuse . . . . . 2. *N. lateralis*, Blgr.

B. L. lat. 22-25; l. tr. 5.

a. Hauteur 4 à 4 $\frac{1}{2}$ dans la longueur (sans la caudale).

A. 11; pas de dorsale adipeuse . . . . 3. *N. anomalus*, Stdr.

A. 11-12; une dorsale adipeuse . . . . 4. *N. trifasciatus*, Stdr.

A. 9; dorsale adipeuse présente ou absente 5. *N. eques*, Stdr.

b. Hauteur 5 à 5 $\frac{3}{4}$ dans la longueur.

A. 11; une dorsale adipeuse . . . . . 6. *N. unifasciatus*, Stdr.

Nanognathus, g. n.

Ce genre se rapproche de *Nanostomus*, Gthr., par l'étroitesse de la bouche, qui n'est armée que d'une seule rangée de petites dents subtricuspides et peu nombreuses aux prémaxillaires et à la mandibule. Il en est toutefois aisément distingué par la position de la dorsale, qui se trouve en avant des ventrales, et par le développement de la ligne latérale, qui s'étend jusqu'à la base de la caudale. Comme chez *Nanostomus*, les narines sont rapprochées et les membranes des ouïes sont libres.

8. *Nanognathus borellii*, sp. n.

Hauteur du corps 4 $\frac{1}{4}$ fois dans la longueur totale, longueur de la tête 4 $\frac{3}{4}$ fois. Largeur de la bouche moindre que le diamètre interoculaire; huit dents à la mâchoire supérieure, autant à l'inférieure; maxillaire s'étendant jusqu'au dessous de la narine postérieure; diamètre de l'oeil un peu moindre que la longueur du museau, compris 5 fois dans la longueur de la tête; diamètre interoculaire 4 fois dans la longueur de la tête. Dorsale à 10 rayons, commençant un peu plus près du bout du museau que de la base de la caudale, le sixième rayon correspondant au premier rayon de la ventrale; dorsale adipeuse petite mais bien développée. 7 rayons à l'anale. Caudale assez faiblement échancrée. L. lat. 37; l tr. $\frac{4\ 1/2}{5}$. Brun olivâtre en dessus, jaunâtre en dessous; une bande grisâtre s'étendant de chaque côté, au dessus de la ligne latérale, jusqu'à la base de la caudale.

Longueur totale 75 millim.

Un seul exemplaire, de S. Pablo, prov. Tucuman.

9. *Tetragonopterus multiradiatus*, Stdr. — Colonia Risso.

10. *Tetragonopterus agassizii*, Stdr. — Colonia Risso.

11. *Tetragonopterus maculatus*, L. — Colonia Risso.

12. *Tetragonopterus gracilis*, Ltk. — Villa Rica.

13. *Chirodon*, sp. — Colonia Risso. Un seul spécimen, en mauvais état.

Cyprinodontidae.

14. *Rivulus punctatus*, sp. n.

Tête déprimée; tronc subquadrangulaire, légèrement comprimé; queue fortement comprimée. Hauteur du corps 4 $\frac{1}{2}$ à 5 fois dans la longueur totale, longueur de la tête 3 $\frac{1}{2}$ à 4 fois. Dorsale à 6 rayons, le troisième correspondant au dernier de l'anale, qui en a 11 ou 12. Pectorales mesurant les deux tiers de la longueur de la tête, les ventrales la moitié. L. lat. 30-33; l. tr. 13. Olivâtre, avec ou sans marbrures noirâtres en dessus, blanchâtre en dessous; de gros points noirâtres sur les côtés; des points noirs sur le nageoires impaires.

Longueur totale 28 millim.

Cinq spécimens, de Colonia Risso.

15. *Girardinus decemmaculatus*, Jen. — Buenos Ayres.

Gymnotidae.

16. *Sternopygus virescens*, Val. — Colonia Risso.

17. *Carapus fasciatus*, Pall. — Colonia Risso, Villa Rica.

Symbranchidae.

18. *Symbranchus marmoratus*, Bl. — Asuncion, S. Jose, Luque.

8730 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 2 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 197 pubblicato il 25 Febbraio 1895 VOL. X

I MOLLUSCHI dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria

descritti dal Dott. FEDERICO SACCO

PARTE XVII

(CERITHIIDAE, TRIFORIDAE, CERITHIOPSIDAE e DIASTOMIDAE)

Fam. **CERITHIIDAE** Férussac 1821.

Gen. **Cerithium** Adanson 1857 (tipo *C. Adansoni* Brug.)

Sottog. **Cerithium** (str. s.). — *C. Meneghinii* Micht. e var. *scalaratior* — *C. filigrana* Koen. var. *laevitatica* — *C.* cf. *Delbosii* Micht. — *C. cristatohirtum* Sacc. — *C.*? *acuticosta* Micht. e var. *angulatior* — *C. ornatum* Fuchs var. *apenninensis* — *C. taurosimplex* Sacc. e var. *longofusata*, *subconica*, *utriculosissima*, *doliolospinosa* e *perdoliolìformis* — *C. Sismondae* Micht. — *C. vulgatum* Brug. e var. *pergranulosa*, *pauciornata*, *gracilis*, *alucastra*, *tuberculata*, *Basteroti*, *bollenensis*, *spinosissima*, *lotospinosa*, *tauromìnor*, *uninodosa*, *taurocristata*, *miospinosa*, *pseudoterebella*, *depressornata*, *dertomutica*, *pertorquata*; *nodulosa*, *granosoligustica*, *pergranosa*, *crassecingulata*, *subsimplex*, *persimplex*; *pulchella*, *dertopulchella*, *dertornatulina*, *tauroparva*, *ventrosonana* — *C. apenninicum* May. e var. *dertosulcata* — *C. dertonense* May. e var. *latetorquata*, *cingulellatior*, *perlongata*, *tauropraecedens* — *C. Zelebori* Hörn. var. *taurorara* e *laevituberculata* — *C. europaeum* May. e var. *perutriculata*, *graciliornata*, *cingulosella*, *doliololaevis* — *C. laevisubuloides* Sacc. — *C. obsoletum* Rov. e var. *perobsoleta* e *plicatellula* — *C. varicosum* (Br.) e var. *laevissima*, *transiens* e *pyramidalis* — *C. cathedrale* May. — *C. Isseli* May. — *C. neogenitum* May. e var. *subcathedralis* — *C. taurinitum* (Bell. e Micht.) e var. *ventricosula*, *turritissima*, *scalaratissima*, *subdolium*, *perconvexa*, *laeviscalaris*, *postaurinia*, *dertoperplicata* e *dertoascalaris* — *C. crenatum* (Br.)

e var. *pergranulatina, semisublaevis, ligusticolaevis, perplicatellata, suturatior, subcrenatocoronata, gracililonga* e *pliosalmo* — *C. crenatocoronatum* Sacc. — *C. procrenatum* Sacc. e var. *nodulosofasciata, strictisuturata, terebroides, magnastensis, pseudocrenata, plurifasciata, dertogranosa* e *salmovaricosa* — *C. taurocoronatum* Sacc. — *C. tauroacrenatum* Sacc. — *C. Klipsteini* Micht. e var. *latinflata, pertuberculata, unituberculata, pseudolaevigata* e *tototuberculata.*

Sottog. **Conocerithium** Sacc. 1895. — *C. tauroconicum* Sacc. (tipo del nuovo sottog.) e var. *inflatocrassa, elatomagna, subtorquata, plicatellata* ed *acutispira.*

Sottog. **Ptychocerithium** Sacc. 1895. — *P. Ighinai* (Micht.) e var. *rotunduloides, latecincta, percostata, taurotransiens* e *taurogigantea* — *C. granulinum* Bon. (tipo del nuovo sottog.) e var. *tuberculornata, percostulata, dertoconvexula, ornatella, torquatior, dertolamellosa* ed *acutolonga* — *P. taurobronnioides* Sacc. e var. *subbicingulata* — *P. Bronni* (Partsch) e var. *tauroplanata* e *transiens* — *P.? tuberculatum* (Bors.) — *P. turriloplicatum* Sacc. e var. *turritissima, astrangulata, bronnioides, pluriplicata* e *plicatogoliceníca* — *P. plicatovaricosa* Sacc. e var. *strictisuturata* — *P.? pseudoelongatum* (D'Orb.) e var. *aconvexa* e *granulatella.*

Sottog. **Pithocerithium** Sacc. 1895. — *P. doliolum* (Br.) (tipo del nuovo sottog.) e var. *fossanensis* e *granulosissima* — *P. praedoliolum* (Fisch. e Tourn.) — *P. turonicum* (May.) var. *dertoconica* — *P. italicum* (May.) e var. *tauropraecedens, perinflata, laevinflata, dertonepos* e *taurinflata* — *P. dertocostatum* Sacc, e var. *suturata* e *taurocrassa* — *P. costatum* (Bors.) e var. *doliloides, longoutriculata, fusogracilis, perplicata* e *colligens* — *P. rubiginosum* (Eichw.) e var. *tauropraecedens, subtypica, subbigranosa, percingulellata* e *taurorubiginosa* — *P. Michelottii* (Hörn.) var. *dertoaspinosa, infracingulellata* e *mediocristata* — *P. taurovatula* Sacc. e *var. irregularicosta* — *P. obliquistoma* (Segu.) e var. *Mayeri, subturrita* ed *inflatovula.*

Sottog. **Tiaracerithium** Sacc. 1895 — *T. pseudotiarella* (D'Orb.) (tipo del nuovo sottog.) e var. *lauroturris, simplicocincta, pseudopicta, elatecincta* e *rugulosa.*

Sottog. **Vertagus** Klein 1753 — *V. Voglinoi* (Micht.) e var. *conicoscalaris* e *cingulellatior* — *V. oligasper* Sacc. — *V. orditus* (Micht.) e var. *longofusata.*

Sottog. **Semivertagus** Cossm. 1889 — *S. submelanoides* (Micht.) e var. *turrilolonga, conicina* e *crassecincta.*

Sottog. **Campanile** Bayle 1884 — *C. oligocenicum* Sacc.

Gen. **Bittium** Leach in Gray 1847 (tipo *B. reticulatum* Da Costa).

Bittium reticulatum (Da Costa) var. *pliolatreitili, rudis, tauroparvula, exferruginea, pliojadertina, pliorotundula, taurosuturalis, laevicincta, dertoconica, dertofenestrata* e *dertobicarinata* — *B. laevielegans* Sacc. e var. *striolata* — *B. exiguum* (Montrs.) var. *pagodiformis, parvoligustica* e *plioheliciodes* — *B. spina* (Partsch) e var. *convexorudis* e *taurocostatissima.*

Gen. **Potamides** Brongn. 1810 (tipo *P. Lamarcki* Brongn.).

Sottog. **Potamides** (str. s.) — *P. Basteroti* (De Serr.) var. *pseudoimbricata,* e *Bargellinii* — *P. granosus* (Bors.) e var. *unogranosa* e *pliolapidum* — *P. Giulii* De Stef. e var. *costatopercincta, costicillata* e *transiens.*

Sottog. **Ptychopotamides** Sacc. 1895 — *P. tricinctus* (Br.) (tipo del nuovo sottogenere) e var. *scalaratina, subagranosa* e *conicina.*

Sottog. **Tympanotomus** Klein 1753 — *T. deperditus* (Micht.) — *T. margaritaceus* (Br.) e var. *cingulatior, compressa, inornata* e *conjungens* — *T. calcaratus* (Grat.) var. *promargaritacea, taurinensis, Squinaboli, tuberculosa, ornata, Rovasendae, ligustica, apenninica, solitaria, sasselliana* ed *Isseli* — *T. pedemontanus* (Sacc.) e var. *minor* — *T. trochlearispina* Sacc. e var. *actingulellata, subfenestrata, spinosissima* e *perconica* — *T. conjunctoturris* Sacc.

Sottog. **Terebralia** Swains. 1840 — *T. palustris* (L.) var. *lineata* (Bors.) — *T. dertonensis* (Sacc.) e var. *plurisulculellata, subaequicincta* e *fasciculata* — *T. lignitarum* (Eichw.) var. *Melii* — *T. colligens* (Sacc.) — *T. monregalensis* (Sacc.) e var. *rara* — *T. bidentata* (Defr.) var. *sulfurea, taurinensis, cingulatior, planulata, prolignitarum, reticulata, Perrandi, turrita, cingulosa* e *Clericii.*

Sottog. **Pyrazus** Montf. 1810 — *P.* cf. *pentagonatus* (Schlot.) — *P. monstrosus* (Grat.) var. *pedemontana.*

Sottog. **Telescopium** Montf. 1810 — *T. Charpentieri* (Bast.) var. *apenninensis, scalaratissima, crassecincta, subcylindrica, subagranosa, ornatior* e *tuberculatoconica.*

Sottog. **Granulolabium** Cossm. 1889 — *G. plicatum* (Brug.) e var. *italoturrita, perlateplicata* e *Galeotti* — *G.? batillarioides* Sacc.

Sottog. **Pirenella** Gray 1847 — *P. bidisjuncta* Sacc. e var. *turrituloides, conicoides* e *bifunicillata.*

Sottog. **Tiarapirenella** Sacc. 1895 — *T. bicincta* (Br.) (tipo del nuovo sottog.) e var. *dertobicincta, undato-pincta, pseudocarinata; turritogracilis, propinquecincta, sexcincta* e *pergranulina* — *T. picta* (Bast.) var. *mitralis.*

Fam. **TRIFORIDÆ** Jousseaume 1884.

Gen. **Triforis** Desh. 1824 (tipo *T. plicatus* Duj.).

Triforis tauroturrita Sacc. e var. *spiraliornata* — *T. taurorara* Sacc. — *T. Dujardini* May. var. *multnensis*.

Sottog. **Monophorus** Grillo 1877 — *M. perversus* (L.) var. *adversa, cylindrata, obesula, subbicingulata* e *pertricingulata* — *M. cristulatus* Sacc. — *M. Dollfussi?* (Cossm.) var. *apenninica* e *tauroiransiens* — *M. tricarinatus* (St. Meun.) var. *tauroregularis* — *M. Bruguieri* (Micht.) e var. *tauroparva*.

Fam. **CERITHIOPSIDÆ** Adams 1854.

Gen. **Cerithiopsis** Forb. e Hanley 1849 (tipo *C. tubercularis* (Mat.)).

Cerithiopsis tubercularis (Mont.) e var. *nana, pygmaea, obesula, filifera, taurosulcata* e *nanocolligens* — *C. taurorecta* Sacc. — *C. concatenata* (Cont.).

Sottog. **Dizoniopsis** Sacc. 1895 — *D. bilineata* (Hörn.) (tipo del nuovo sottog.) e var. *Clarki, turritotransiens* e *ventricosa*.

Gen. **Cerithiella** Verril 1882 (tipo *C. metula* Lov.).

Cerithiella oligoapenninica Sacc. — *C. Genei* (Bell. e Micht.) e var. *latefenestrata, graciliturrita, spiculina* e *pliotransiens* — *C. manzoniana* (Cocc.) e var. *Saccoi* — *C. paucicincta* Sacc. — *C. dertobicarinata* Sacc. — *C. exasperata* (Dod.) — *C. postdensicosta* Sacc. e var. *conjungens* e *pliocenica* — *C. suprabicincta* Sacc. e var. *supradepressa* — *C. incertula* Sacc.

Sottog. **Seila** Adams 1861 — *S. trilineata* (Phil.) e var. *crassicincta* ed *infrapercincta* — *S. dertotrilineata* Sacc. e var. *conicina* e *subacosticillata* — *S. turrella* (Grat.) var. *tauroiransiens*.

Fam. **DIASTOMIDÆ** Cossm. 1894.

Gen. **Diastoma** Desh. 1861 (tipo *D. costellatum* (Desh.)).

Diastoma Grateloupi (D'Orb.) var. *turritappenninica* — *D.? cylindraceoplicatum* Sacc.

1895 - Tip. V. Fodratti & E. Locco, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **198** pubblicato il 27 Febbraio 1895 — Vol. X

Dott. A. Garbini.

Fauna limnetica e profonda del Benaco.

(Osservazioni fatte nel 1894).

Di queste faune ebbi già ad intrattenermi tempo fa in una breve comunicazione fatta intorno al lago di Garda (1), dando un elenco delle specie trovate. Scopo di questa mia nota è di aggiungere all'elenco dato le specie nuove raccolte durante l'anno 1894, e di riassumere le osservazioni fatte in proposito, le quali, quantunque poche, potranno servire sempre d'incremento allo studio tanto importante e tutto moderno della limnobiotica.

Elenco della fauna limnetica e profonda del Benaco.

NB. Il segno (n) indica le specie non menzionate nell'elenco pubblicato nel 1893.
Il segno * indica le specie proprie del Benaco.

SPECIE	Fauna		Fauna profonda	Profondità dalla quale fu raccolta la specie
	eulimnetica	ticolimnetica		in metri
Protozoa:				
Amoeba diffluens *Ehr.* (n)	.	.	+	40
* — mucronata *Maggi* (n)	.	.	o	40
— verrucosa *Ehr.* (n)	.	.	+	40
Actinophrys sol *Ehr.* (n)	.	.	+	70
Dinobryon sertularia var. divergens *Imh.*	+	.	.	—
Peridinium tabulatum *Ehrb.*	+	.	.	—
Stentor polimorphus *Ehrb.*	.	.	+	40
* Epistylis lacustris *Imh.*	.	.	+	40

(1) A. Garbini: *Primi materiali per una monografia limnologica del lago di Garda*; Mem. Acc. Verona, 1893; Bull. Soc. Ent. Italiana, Anno XXVI, 1894 (Firenze).

SPECIE	Fauna eulimnetica	Fauna ticolimnetica	Fauna profonda	Profondità dalla quale fu raccolta la specie in metri
Coelenterata:				
Hydra grisea *L.* (n)	.	.	0	40
Platodes:				
Mesostomum ehrenbergii O. *Schm.* (n)	.	.	+	50
Vortex (truncatus *Ehr.*?) (n)	.	.	+	50
Dendrocoelum lacteum *Oerst*	.	.	+	70
Vermes:				
Mermis aquatilis *Duj.* (n)	.	.	+	40
Gordius aquaticus *Duj.*	.	.	+	50
Dorylaimus stagnalis *Duj.*	.	.	+	50
Piscicola geometra *L.* (n)	.	.	+	70
Tubifex rivulorum *Lam.*	.	.	+	70
Stilaria lacustris *L.* (n)	.	.	+	40
Asplanchna helvetica *Imh.*	+	.	.	—
Anurea longispina *Kellicot*	+	.	.	—
Arthropoda:				
Sida crystallina *O. F. Müll.*	+	.	.	—
Daphnella brachyura *Liév.*	+	.	.	—
Daphnia pulex *L.*	.	+	.	—
Daphnia galeata *Sars.*	+	.	.	—
— kahlbergensis *Schoedl.*	+	.	.	—
Bosmina longicornis *Schoedl.*	.	+	.	—
Bythotrephes longimanus *Sol.*	+	.	.	—
Poliphaemus pediculus *L.* (n)	0	.	.	—
Leptodora hyalina *Lilljeb.*	+	.	.	—
Cyclocypris laevis *O. F. Müller.*	.	+	.	—
Cypris fusca *Str.*	.	+	.	—
Diaptomus castor *Jur.*	.	+	.	—
— gracilis *Sars.*	+	.	.	—
Cyclops signatus *Koch.*	.	+	.	—
Canthocamptus minutus *O. F. Müll.*	.	.	+	70
Gammarus fluviatilis *Roesel.*	.	.	+	70
Chironomus plumosus *L.*	.	.	+	40
Corethra plumicornis *Fabr.*	.	+	.	—
Atax crassipes *O. F. Müll.*	.	(+)	+	40
Milnesium tardigradum *Doy.*	.	.	+	40
Mollusca:				
* Pisidium imhofi *Clessin.*	.	.	0	70
* Neritina fluv. var. rhodocolpa *Jan.*	.	.	+	60
* — — var. gardensis *Stenz.*	.	.	+	60
* Pirgula annulata *Mühlf.* (n)	.	.	+	60
* Vivipara immersa *Clessin.*	.	.	+	70
* Bithynia tentaculata *L.*	.	.	+	60
Valvata imbuta *Clessin.*	.	.	+	60

Dal quale elenco risultano: 20 specie appartenenti alla fauna limnetica (di cui 12 eu — e 8 ticolimnetiche), e 28 specie alla fauna profonda.

1° **Fauna limnetica.** — Le escursioni fatte per raccogliere questa fauna ebbero luogo in vari punti del lago, tanto della parte larga,

quanto del braccio. — La raccolta fu eseguita con una reticella avente il diametro di cm. 20, mantenuta nelle diverse corse fra m. 1 e 2 di profondità, sempre dopo il tramonto, e con lo scopo di osservare la *qualità*, la *distribuzione*, la *periodicità* e il *quantitativo* di detta fauna.

In quanto alla ***qualità*** della fauna eulimnetica, essa risulta composta di 2 Infusori — 2 Rotiferi — 7 Cladoceri — 1 Copepodo; la ticolimnetica, da 2 Cladoceri — 2 Ostracodi — 2 Copepodi — 1 Esapodo (larva), — 1 Aracnide.

Fra le specie eulimnetiche nominate per la prima volta vi ha il Poliphaemus pediculus, di cui raccolsi un esemplare solo (giugno 1894) a m. 1 di profondità, fra Torri e Salò. L'aver trovato questo crostaceo nel Benaco mi porterebbe a supporre la sua presenza anche nei laghi svizzeri, tanto più che esso si trova nei laghi di Boemia (Hellich) e di Germania (Schoedler), i quali certo come il Benaco, l'hanno avuto per mezzo del trasporto passivo dalle acque di Danimarca (P. E. Müller), e di Norvegia (G. O. Sars), centro dispersivo comune di tali forme.

Di specie ticolimnetiche nuove per il Benaco pescai solo la Corethra plumicornis, alla superficie, pure fra Torri e Salò.

La ***distribuzione*** qualitativa e quantitativa varia da un punto all'altro del bacino; la parte del lago in cui ho trovato il limnoplancton più numeroso di specie e di individui è fra Torri e Salò; si mantiene molto numeroso nella parte larga del lago, mentre va leggermente diminuendo lungo il braccio, probabilmente per l'influenza delle acque del Sarca.

La massima profondità dalla quale ebbi organismi limnetici fu di m. 115 (Leptodora hyalina). — Lo strato d'acqua che trovai più frequentato fu sempre quello compreso fra la superficie e m. 10 di profondità.

La ***periodicità*** della fauna limnetica, dovuta al fatto che non sempre si trovano le stesse specie e in quella data quantità, va soggetta a date leggi, che si stanno studiando diligentemente alla stazione biologica di Ploen, diretta dal solerte direttore O. Zacharias (1), ma che sono tut-

---

(1) La prima Stazione biologica d'acqua dolce istituita permanentemente, con intenzione di risolvere i numerosi problemi scientifici e pratici inerenti alla limnologia, fu quella di Ploen, dovuta alla iniziativa dell'infaticabile O. Zacharias, e diretta dallo stesso con vera dottrina e ammirabile energia. — Mentre si componeva questa mia nota ho ricevuto appunto il Vol. III dei « *Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Ploen*; Berlin, 1895 », nel quale si trovano argomenti interessantissimi e molte nuove osservazioni, fra cui alcuni articoli sulla *periodicità* e sulla *distribuzione orizzontale* e *verticale* della fauna limnetica del lago di Ploen, che gettano vivi sprazzi di luce sulla via lungo la quale si troveranno le leggi che si stanno cercando.

tora sconosciute. Riunisco i dati delle mie osservazioni fatte allo stesso scopo durante l'anno passato, nella tab. *A*.

Tab. **A.** *Periodicità della fauna limnetica del Benaco nel 1894.*

NB. + = numeroso; — = scarso; 0 = raro.

SPECIE	Gennajo	Febbrajo	Marzo	Maggio	Giugno	Luglio	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Dinobryon sert. var. divergens	.	.	0	+	.	.	0	0	.	.
Peridinium tabulatum	.	0	0	+	+	+	—	—	.	.
Asplanchna helvetica	—	0	.	.	—	—	—	+	+	+
Anurea longispina	.	.	.	0	—	+	—	—	.	.
Sida crhystallina	.	0	0	—	—	+	+	+	—	.
Daphnella brachyura	.	.	0	—	—	+	+	+	—	—
Daphnia galeata	.	.	.	0	—	—	+	+	—	—
— kahlbergensis	.	.	.	—	+	+	+	+	+	+
Bythotrephes longimanus	.	.	.	0	—	0	+	—	0	.
Poliphaemus pediculus	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.
Leptodora hyalina	.	.	.	0	0	—	—	+	.	.
Diaptomus gracilis	+	+	+	—	—	0	—	+	+	+

Dalla quale si possono trarre le seguenti deduzioni, che, se non avranno un valore permanente, daranno almeno un concetto generale della periodicità di questa fauna.

a) Il *maximum* qualitativo si riscontra in settembre e ottobre; il *minimum* in gennajo.

b) La specie che si riscontra tutto l'anno è il Diaptomus gracilis; quella che non si trova per un periodo molto lungo (5 mesi) è la Leptodora.

c) La stagione più ricca qualitativamente sarebbe l'estate; la più povera l'inverno.

d) Il *maximum* quantitativo l ebbi a riscontrare in ottobre; il *minimum* in marzo.

e) Il quantitativo di quasi tutte le specie, fra 1 e 2 metri, va crescendo dal gennajo ai mesi estivi, per diminuire da questi al dicembre; farebbe eccezione il Diaptomus gracilis che si troverebbe comune nei mesi invernali e raro negli estivi.

Il ***quantitativo*** planctonico per m.² di un dato bacino presenta pur vivo interesse, perchè tocca molto dappresso l'argomento pratico dell'allevamento dei pesci; e così ho tentato alcune ricerche in proposito, valendomi sempre della reticella con apertura di cm. 20, in un percorso verticale di m. 50 (1).

(1) I limnologi con la frase *quantitativo in peso* o *numerico* per m.², intendono il peso o il numero di forme limnetiche contenute in una colonna d'acqua

Il quantitativo massimo trovato (comprese anche le forme limnetiche vegetali), pesando il plancton filtrato umido, fu di gr. 95; il minimo di gr. 7,6.

Per dare anche una idea del quantitativo numerico di forme limnetiche che si trovano in m.² 1 del nostro lago, darò il risultato della raccolta fatta nel maggio 1894 a Sermione, in una posizione profonda appunto m. 50 (tab. *B*). Il metodo seguito per contare il numero degli individui è quello adottato alla Staz. biol. di Ploen [una modificazione del metodo Hensen (1)], come il più rapido, e, nel medesimo tempo, abbastanza approssimativo (2).

Tab. **B** — *Quantitativo volumetrico, in peso, e numerico delle forme limnetiche del Benaco nel 12 novembre 1894* (3).

Temperatura dell'acqua: 8° C.

Volume del plancton per m.² 1 = c.³	62
Peso umido » » m.² 1 = gr.	35
Numero degli individui per m.² 1:	
Asplanchna helvetica	344000
Sida chrystallina	12578
Daphnella brachyura	40322
Daphnia galeata	62484
— *kalbergensis* . . . . ,	257328
Bythotrephes longimanus . . .	454
Diaptomus gracilis . . . . ,	140272
Totale:	857438

Un totale di quasi un milione di organismi animali (e che coi vegetali salirebbe a più di 2 milioni) per metro quadrato di superficie; e quindi un probabile quantitativo in questo giorno per tutto il lago di circa 317 trilioni di individui, calcolata la superficie di cm.² 370. E ancora il novembre è uno dei mesi più scarsi tanto quantitativamente come qualitativamente (tab. *A*)! Da ciò solo si può arguire l'importanza somma di questa faunula per l'alimentazione delle specie rimuneratrici.

---

con base di m.² 1 e con altezza eguale al percorso verticale dal basso in alto fatto dalla reticella, e quindi nel nostro caso di m. 50; vale a dire il quantitativo del plancton in m.³ 50.

(1) Hensen: *Ueber die Bestimmung des Planktons oder des im Meere treibenden Materials an Pflanzen und Tieren;* V Bericht der Kommis. z. wissenschaftl. Untersuchung der deutschen Meere zu Kiel, 1887, pp. 1-106.

(2) O. Zacharias: *Ueber das Gewicht und die Anzahl mikroskopischer Lebewesen in Binnenseen;* Plön (Opuscolo senza data di pubblicazione).

— *Statistische Mitth. ueber das Plankton des Grossen Plöner Sees;* Zool. Anz., 1894, p. 457.

(3) Furono lasciati da parte nel quantitativo numerico gli organismi vegetali.

2. **Fauna profonda.** — I dragaggi per raccogliere il materiale furono fatti in pochissime posizioni, fra m. 30 e 70 di profondità. Le operazioni furono eseguite con la draga metallica del contenuto di litri 2.

La fauna profonda, per quanto risulta dalle limitatissime osservazioni fatte, sarebbe composta fino ad ora di: 6 Protozoi — 1 Celenterato — 3 Platodi — 6 Vermi — 5 Artropodi — 7 Molluschi.

Tutte le specie, ad eccezione dell'Atax, sono limicole: vagili le une, sessili le altre.

Per lo più le forme trovate nella zona profonda sono le stesse di quelle della zona neritica; trovai, fino ad ora, solamente nella prima: Epistylis lacustris, Pisidium imhofi, Vivipara immersa, Valvata imbuta.

Non ebbi mai a trovare nè Briozoari, nè forme cieche; per queste ultime, forse, potrebbesi cercare la causa nei dragaggi non più profondi di m. 70. Che se Forel trovò tali forme prive di organi visivi anche a m. 45, ed io no, potrebbe benissimo dipendere dalla circostanza che le acque del Benaco sono molto più trasparenti di quelle del Lemano (1), e quindi tanto il limite medio annuale di visibilità [m. 14,9 per il Benaco (Garbini), m. 10,2 per il Lemano (Forel)], quanto il limite medio annuale di oscurità assoluta [m. 100 per il Benaco (Garbini), m. 72,5 per il Lemano (Forel)], più profondi nel nostro lago che in quello di Ginevra; donde la possibilità che le forme cieche si debbano trovare al di là di m. 70. — Potrebbe pur dipendere dall'aver fatto i dragaggi in posizioni mancanti di tali organismi.

Intorno al quantitativo individuale della fauna profonda, niente di assoluto posso dire, stante il numero ancora troppo limitato di osservazioni; tuttavia darò l'elenco delle specie e il numero degli individui raccolti in due operazioni, fatte l'una a m. 40, l'altra a m. 70 (tab. *C*) di profondità. Noto solo le specie maggiori.

Tab. C. *Quantitativo individuale di due dragaggi fatti nel Benaco.*

SPECIE	Marzo 1894 — m. 40	Novembre 1894 — m. 70
Hydra grisea	2	—
Dendrocoelum lacteum	8	4
Piscicola geometra	4	1
Tubifex rivulorum	4	2
Stilacia lacustris	1	—
Canthocamptus minutus	3	1
Chironomus plumosus	10	6
Pisidium imhofi	4	2
Vivipara immersa	—	4
Totale	36	20

(1) Le osservazioni intorno a cotesto argomento, le pubblicherò quanto prima nel « *Saggio di limnobiotica veronese* ».

In due litri di limo adunque un complessivo di 30 individui a m. 40 di profondità, e di 20 individui a m. 70, senza contare le specie minime (Rotiferi e Protozoi) che sono numerosissime.

Confrontando, poi, il numero di individui raccolti nei varî dragaggi fra 30 e 70 metri, si potrebbe dedurre che il quantitativo individuale massimo si trova a m. 40, e che da questo limite in giù va diminuendo. Ma, ripeto, conclusioni stabili si potranno dare solo in seguito.

Le specie raccolte nella zona profonda, fatta eccezione per le pochissime proprie ad essa, sono uguali morfologicamente a quelle della zona neritica; se qualche differenza esiste sta nella grandezza, che, per alcune forme della fauna profonda, si riscontra minore.

8731 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 2 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **199** pubblicato il 9 Marzo 1895 VOL. X

Viaggio del Dott. E. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine.

XIII.

FILIPPO SILVESTRI.

CHILOPODI e DIPLOPODI.

Della Siria prima del 1890 non si conosceva alcuna specie di Chilopodi, di Diplopodi solo 5 specie. In quell'anno però il Dr. Barrois, esplorando dal lato zoologico tale regione, ne raccoglieva un gran numero di individui, che venivano riferiti da C. O. von Porat (1) a 19 specie delle quali 14 appartenenti ai Chilopodi e 5 ai Diplopodi.

Il Dr. E. Festa nel suo viaggio compiuto nel 1893, raccoglieva 6 specie di Chilopodi e 5 specie di Diplopodi. Fra quelli è da ricordarsi particolarmente il *Geophilus flavidus* C. Koch. siccome nuovo per tale regione, e fra i Diplopodi la nuova specie *Pachiulus Festae*.

La fauna della Siria, come era da aspettarsi per la sua posizione, risulta costituita per la maggior parte di specie della fauna paleartica, ed in parte, certo assai minore, di specie appartenenti a generi, propri della regione tropicale.

CHILOPODA.

Fam. Scutigeridae.

Scutigera coleoptrata, (L.).

Madaba, Est del Giordano, Beirut.

Oss. Questa specie è diffusa in tutta la regione paleartica.

(1) Myriopodes récoltés en Syrie par le Dr. T. Barrois, *Revue biologique du Nord de la France*, T. VI, 1893-94.

Fam. **Scolopendridae.**

Scolopendra cingulata, Latr.

Est del Giordano, Madaba, Gerusalemme, M. Ermon m. 1800, Sanameim (Hauran), Beirut.

Oss. Anche questa specie è diffusa in tutta la regione paleartica.

Scolopendra oraniensis, Lucas.

S. dalmatica, C. Koch., Gerusalemme, Est del Giordano, Merdsch-Ain (Libano), Beirut.

Oss. Comune in tutta la regione circummediterranea.

Cormocephalus teretipes, Porat.

Merdsch-Ain (Libano).

Fam. **Geophilidae.**

Geophilus flavidus, C. Koch.

M. Ermon m. 1800, Merdsch-Ain.

Oss. Comune in quasi tutta la regione paleartica.

Bothriogaster affinis, Sseliw.

Gerusalemme, Est del Giordano, Merdsch-Ain, Beirut.

Oss. Si trova anche nel Caucaso.

DIPLOPODA.

Fam. **Polydesmidae.**

Strongylosoma syriacum, (Humb. et Sauss.).

♂ Color fusco-rufus, pedibus flavo-rufescentibus.

Pedes copulativi summa parte lamina revoluta, parte media lateraliter processu cylindrico, revoluto, sat longo instructa.

Gerusalemme.

Fam. **Callipodidae.**

Callipus rufolineatus, (C. Koch.).

Gerusalemme, Merdsch-Ain, Beirut.

Fam. **Julidae.**

Pachiulus Barroisi, (Porat.).

Madaba.

Pachiulus Festae, sp. n.

Color piceo-niger, splendens, antennis fuscis, pedibus pallido-vinosis.

Caput vertice sulco sat profundo, foveis duabus frontalibus magnis.

Oculi subcirculares ocellis c. 35.

Antennae longae, segmentum tertium superantes.

Segmentum primum antice rotundatum, postice lateribus minus acute productis, striis parvis.

Segmenta caetera parte antica laevi, sutura profunda, parte postica profunde striata.

Segmentum ultimum postice trianguliforme valvulas anales spatio minimo non superans.

Pedes sat longi.

Segmentorum numerus 74.

♂ Pedes primi paris uncinati. Pedes copulativi iisdem Pachiuli Barroisi similes, sed laminis anticis externe vix rotundatis.

Long. corp. mm. 30; lat. corp. mm. 2.

Merdsch-Ain (Libano).

Obs. P. Barroisi finitimus, sed colore, segmentorum numero, forma pedum copulativorum distinctissimus.

Fam. **Spirostreptidae.**

Spirostreptus syriacus, (Saussure).

Gerusalemme, Mar Saba.

8819 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

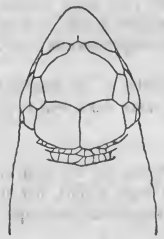
N. 200 pubblicato il 15 Marzo 1895 — Vol. X

Dott. M. G. Peracca

Nuova specie di LEPIDOSTERNUM del Museo Zoologico di Torino

Lepidosternum sinuosum n. sp.

Capo piriforme, fortemente convesso superiormente, senza solchi o pieghe cutanei. Denti premascellari 3; mascellari 3; mandibolari 6. Muso subacuto, prominente, leggermente rivolto all'insù, a margine rostrale arrotondato. Scudetto rostrale, visto dal di sopra, di mediocre grandezza, a margine posteriore presentante, lateralmente (una per parte) una sinuosità foggiata ad ∞ che accoglie lo scudetto prefrontale e nel centro una intaccatura foggiata a Λ che riceve la parte anteriore, assottigliata dello scudetto frontale. Scudetti prefrontali dilatati trasversalmente, irregolarmente pentagonali, separati sulla linea mediana dallo scudetto frontale: frontale poligonale irregolare, assai grande, in contatto col rostrale, coi prefrontali, coi sopraoculari pentagonali allungati, e con due grandi parietali, irregolarmente romboidali, ad angoli smussati. Nessuna traccia di scudetti occipitali. Scudetto oculare irregolarmente romboidale, grande una volta e mezza circa il sopraoculare, col punto oculare leggermente visibile nell'angolo superiore dello scudetto.



Tre temporali disposti l'uno sull'altro verticalmente, di cui il superiore è leggermente più grande del sopraoculare, ed i tre inferiori sono piccolissimi. Due labiali superiori di cui il primo, pentagonale irregolare allungato, è lungo quasi due volte il secondo; il secondo è quadrilatero irregolare, grande presso a poco come lo scudetto oculare.

Scudetto mentale quadrangolare, piccolo, seguito da un grande postmentale mediano quadrilungo, coi margini laterali convessi, fiancheggiato da due piccoli scudetti laterali in contatto col margine posteriore del primo labiale. Due labiali inferiori, per grandezza e per forma presso a poco eguali, rispettivamente, ai due labiali superiori.

Sul corpo si contano 284 annuli, contenenti ciascuno nella parte più grossa del corpo, 38 segmenti, di cui 18 sopra e 20 sotto i solchi laterali. I segmenti della regione dorsale, più lunghi che larghi, a margini laterali generalmente non paralleli, sono sul dorso più stretti all'incirca della metà dei segmenti delle serie mediane della regione ventrale. Sulla coda si contano 15 annuli.

Gli scudetti della regione sternale ricordano per la forma e pel numero gli scudetti sternali del *L. Wuchereri* Peters (1). Si osservano da 8 a 9 scudetti longitudinali, a margini paralleli, disposti trasversalmente. I laterali sono gradatamente più corti, fino a ridursi alla metà della lunghezza dei due scudetti mediani, che occupano la lunghezza di circa 12 annuli. Mentre però nel *L. Wuchereri* questi scudetti terminano in avanti più o meno in punta, nel *L. sinuosum* i due mediani sono fortemente dilatati trasversalmente all'esterno, facendo così deviare all'esterno lo scudetto laterale seguente nella sua parte anteriore.

Quattro segmenti preanali, subeguali. I quattro solchi sono assai visibili; i solchi laterali, essendo i segmenti dorsali (18) degli annuli molto più stretti dei segmenti ventrali (20) si trovano molto in alto sui fianchi, sul limite esterno della regione dorsale propriamente detta.

Lunghezza totale: 59 centimetri.

Colorazione. Il capo, superiormente e lateralmente, e gli scudetti sternali sono fulvo-giallognoli: tutta la rimanente parte del corpo è di un giallo-verdognolo molto chiaro.

Località. Un solo esemplare del Brasile.

Questa specie è molto simile al *L. Wuchereri* Peters, da cui però si distingue facilmente, oltre che pel diverso numero degli annuli, per il profilo sinuoso caratteristico di tutti gli scudetti corrispondenti del capo.

---

(1) Peters. Mon. Ber. Berliner Ac. 1879, p. 276, pl. —, fig. 2.

8828 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrar. 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **201** pubblicato il 17 Marzo 1895 — Vol. X

Dott. Achille Griffini

Studii intorno ai Membracidi del genere UMBONIA Burm.

esistenti nel R. Museo Zoologico di Torino.

Il genere *Umbonia*, appartenente alla sottofamiglia delle *Hoplophoridae* (α) fu stabilito da Burmeister [(2), p. 138] ed accettato da tutti gli entomologi che si occuparono di Membracidi, senza veruna modificazione.

Fairmaire nella sua accurata Monografia [(4), p. 274-279] descrisse 13 specie di questo genere, includendovi anche le due indicate per la prima volta da Amyot et Serville nel loro genere *Physoptia* [(1), p. 542], non ammettendo quindi tale genere, come esso non fu riconosciuto neppure da Stäl.

Quest'ultimo autore però, separò dal genere *Umbonia* due specie del gruppo *E* di Fairmaire, e propriamente la *U. venosa* Germ. e la *U. jaculus* Fabr. (= *U. indicator* Fairm.), costituendone il genere *Poinia* [(8), p. 388], il qual genere è bastantemente caratterizzato e degno di esser adottato.

Dopo l'opera di Fairmaire non mi consta sieno state descritte altre Umbonie, fuorchè la *U. funesta* Stäl, che l'autore stesso riconobbe in seguito [(10), p. 265] identica alla *U. reclinata* Germ., la *U. curvispina* Stäl [(9), p. 38; = *U. spinosa* Fairm. nec Fabr.], e la *U. rectispina* Stäl [(10), p. 265].

Studiando i Membracidi delle collezioni del Museo Zoologico di Torino, vi trovai parecchie specie di Umbonia, rappresentate da un buon numero di individui, provenienti dal Messico e dal Brasile; quelle di quest'ultima località vennero raccolte da Truqui.

(α) Veggasi una tavola dicotoma dei generi e sottogeneri di tale sottofamiglia in Stäl (9), pag. 37, nota.

Alcune di queste specie sono nuove per la scienza, le altre meritano, quale più, quale meno, alcune osservazioni od una figura; reputo quindi utile il riunire e pubblicare nella presente nota le descrizioni delle specie nuove, le figure delle più interessanti, le sinonimie di alcune, e in generale il risultato dei miei studi.

Gen. **Umbonia** Burmeister.

Umbonia — Burmeister (2), p. 138. — Am. et Serv. (1), p. 543.
Physoplia — Am. et Serv. (1), p. 542
Hoplophora — Germar (5), p. 240, partim.
Umbonia — Fairm. (4), p. 274, partim. — Stål (9), p. 37; (10) p. 264.

a) **U. crassicornis** (Am. et Serv.).

Physoplia crassicornis — Am. et Serv. (1), p. 543, T 10, f. 1 (figura valde emendanda).
Umbonia crassicornis — Fairm. (4), p. 275. — Stål (7), p. 69; (10), p. 264.

Di questa specie trovansi buone descrizioni nelle opere di Amyot et Serville e di Fairmaire; la figura però datane da Amyot et Serville è assolutamente grossolana, pochissimo simile al vero.

Fairmaire [(4), p. 275] paragona questa specie alla *U. nigrata*, della quale egli dà un ottimo disegno [Tab. VI, fig. 7, (e non fig. 6, come erroneamente si indica nel testo, trovandosi poi in seguito, a p. 278, e nella spiegazione delle tavole a p. 530, che la fig. 6 rappresenta la U. Signoreti)]; tale disegno del Fairmaire può sempre servir meglio di quello di Amyot et Serville a far riconoscere la specie in discorso, quantunque ne rappresenti una affine.

Fig. 1
Umbonia crassicornis ♂

Reputo pertanto utile il figurare ancor io la *U. crassicornis*, rappresentando colla qui unita incisione N. 1, l'unico ♂ esistente nelle collezioni del Museo di Torino, proveniente dal Messico.

b) **U. Peraccae** n. sp.

Long. cum elytris mm. 10 — *Fusco-brunnea, flavo et rubro variegata; creberrime at subtiliter punctata — Caput fuscum — Pronotum fusco-brunneum, rubro et flavo varium; pronoti processus posticus acuminatus, non apicem elytrorum, sed tantum horum incisionem internam attingit; anguli laterales antici laeviter prominuli, fusci, antice obsolete flavido-limbati, apice tamen fusci — Cornus magnus,* (long. a basi pronoti mm. 9), *reclinatus, minime incrassatus, compressiusculus, a basi usque ad apicem magis magisque latus, apice abrupte et fere horizontaliter truncatus, retrorsum acutus, carina antica in summo cornu et postica subtota, necnon apex fere foliacea — Cornus hic fusco-niger; duo carinae la-*

lerales subposticae, in parte postica acuta apicis orientes, deinde sensim curvatae, posteaque rectae, rubro-sanguineae, per totum cornum descendunt, ad basin evanescunt, retrorsum curvatae, cum verticibus macularum duarum subtriangularium mediī laterum pronoti baseos coniunctae; pars ipsa apicalis postica cornus acuminata, ubi carinae laterales oriuntur, rubra; et carinulae duo laterales anticae ipsius cornus, non in apicem orientes, perobsoletae, antrorsum vergentes, atque ad basin cum maculis duabus anticis elongatis flavis fusco-nigro limbatis quae eas continuant coniunctae, colore rubro videntur ornatae — Sinus ante cornu perdistinctus — Pars antica pronoti brunneo-fusca, carinula media percurrente rubra in carinam anticam cornus ascendente, ibique tamen colore rubro obliterato, colore hoc ante cornu diffusiore, et maculis duabus elongatis flavis lateralibus, de quibus supra diximus, carinulas laterales rubras anticas cornus continuantes, varia — Processus posticus in medio rubro-carinulatus, colore rubro etiam in carinulam posticam cornus ascendente, maculisque duabus ad carinulae latera in hoc processu subtriangularibus flavis; limbus basalis huius processus subtiliter totus flavus, bases harum macularum subtriangularium posticarum cum bases macularum triangularium maiorum mediī laterum pronoti, de quibus supra diximus, carinas laterales subposticas sanguineas cornus continuantes, coniungit; ideoque processus posticus maxima parte flavus videtur, flavo-limbatus — Corpus, pedes, rufo-fusca — Elytra infuscata, costa externa (idest inferiore) nigricante — Alae albido-hyalinae.

Fig. 2
Umbonia Peraccae ♂

Un esemplare ♂ (fig. 2) — Brasilia (Truqui).

c) **U. Camerani** n. sp.

Long. cum elytris mm. 10-11 — Quoad formam et staturam U. Peraccae simillima, aequaliter punctata; sinu tamen ante cornu minus distincto, cornu minus reclinato, et colore praecipue distinguenda.

Flava, brunneo-varia — Caput brunneum — Pronotum ut in U. Peraccae constructum, flavum, brunneo-varium, processu postico tantum incisionem internam elytrorum attingente, angulis lateralibus anticis leviter prominulis, flavis, summo apice brunneis — Cornus magnus (long. a basi pronoti mm. 9), *reclinatus, ad modum cornus U. Peraccae confectus (apex vero in 2 unicis speciminibus mihi cognitis leviter plus minusve erosus) — Cornus hic flavus, antice, postice, et ad apicem fusco conspersum, coloribus flavo et fusco-brunneo valde intermixtis — Duo carinae laterales subposticae, in apicem orientes, regulariter per totam longitudinem retrorsum curvatae,*

per totum cornum descendunt, rubro-flavae, villa postica brunnea apposita eas continuante fere usque ad basin pronoti, dum carinae evanescunt — Sinus ante cornu distinctus; minus tamen quam in U. Peraccae — Pars antica pronoti flava, carinula media percurrente rufa, vittisque latis duabus appositis etiam rufo-brunneis et, plus minusve cum colore carinulae confusis, vittam latam unicam rufo-brunneam formantibus, in parte antica cornus ascendentem, ibique attenuatam — Processus posticus ut totum pronotum flavus, in medio rufo-brunneo carinulatus, colore rufo brunneo etiam in carinulam posticam cornus ascendente — Corpus, pedes, rufa — Elytra leviter rufo-tincta, venis flavido-rufis — Alae hyalinae.

Due maschi — Brasilia (Truqui).

NOTA — Queste due nuove specie, in unione alla *U. crassicornis* ed alla *U. nigrata*, possono costituire un sottogenere od una sezione abbastanza naturale del genere Umbonia, corrispondente più o meno al genere *Physoplia* Am. et Serv.

La distinzione sopra accennata può farsi nel modo seguente:

I. — Anguli laterales antici pronoti laeviter prominuli; processus posticus modicus, apicem elytrorum non attingens; cornus dorsale permagnus, obliquus, plus minusve reclinatus, perlongus, a basi usque ad apicem magis magisque dilatatus, subcompressus aut in medio plus minusve incrassatus, apice abrupte truncato et retrorsum acuto, vel parte apicali magna, angulo obtuso retrorsum deflexa.

Subg. **Physoplia** (A. et S.), m.

A — Cornus pronoti plus minusve incrassatus, parte apicali magna, angulo obtuso retrorsum deflexa — *Species Mexicanae.*

α) Flava, rubro-variegata, cornu longo, distincte inflato **U. crassicornis** (A. et S.).

β) Brunneo-nigra, flavo rubroque variegata, cornu longiore sed minus inflato, apice magis et evidentius angulato-deflexo **U. nigrata** (A. et S.).

B — Cornus pronoti compressus, haud conspicue incrassatus, apice non reclinato sed abrupte truncato et retrorsum acuto — *Species Brasilienses.*

γ) Flava, brunneo-varia, sinu ante cornu minore **U. Camerani** n. sp.

δ) Brunneo-nigra, flavo rubroque variegata, sinu ante cornu maiore **U. Peraccae** n. sp.

II. — Anguli laterales antici pronoti valde prominuli; processus posticus magis evolutus, apicem elytrorum saltem attingens vel subattingens; cornus dorsalis magnus vel modicus, obliquus vel perpendicularis,

subcompressus aut frequentius plus minusve conicus, apice acuto, numquam lato, nec truncato, nec deflexo

Subg. **Umbonia** str. sensu.

Ad hoc subgenus 12 species mihi cognitae pertinent, inclusa *U. Ermanni* m.

d) **U. orozimbo** Fairm.

Umbonia orozimbo — Fairmaire (4), p. 277, Tab. VI, fig. 2. — Stäl (7), p. 69; (10), p. 265.

Sono ottime la descrizione e la figura date da Fairmaire di questa specie, la quale pare abbia un'area di diffusione notevolmente vasta, trovandosi nel Brasile, nella Colombia e nel Messico, come già accennò lo stesso Fairmaire.

Nel Museo Zoologico di Torino esistono 6 esemplari di tale specie, di cui quattro provenienti dal Messico e due dal Brasile, assolutamente per ogni riguardo tutti simili fra loro, senza mostrare alcuna variazione dovuta alla diversa regione in cui furono raccolti.

e) **U. spinosa** (Fabr.), Stäl.

Membracis spinosa — Fabricius (3), p. 675.

La cigale armée — Stoll (11), p. 83, Tab. XXI, fig. 116 (fig. imperfecta).

Umbonia spinosa — Burm. (2), p. 138. — Stäl (9), p. 37; (10), p. 265; nec *Umbonia spinosa* Fairm.

Hoplophora spinosa — Germar (5), p. 243.

Esiste nelle collezioni da me studiate un solo individio riferibile a questa specie, ossia alla vera *U. spinosa* fabriciana, quale fu riconosciuta da Stäl, distinta dalla *U. spinosa* di Fairmaire, che corrisponde invece alla successiva.

Questo unico individuo proviene da Cayenna; la specie fu già indicata dell'America meridionale, del Brasile, del Parà, del Surinam, di Bahia. Il tipo di Fabricius, secondo quanto vien accennato da Stäl, portava l'indicazione: « India », probabilmente però doveva esser stata omessa l'aggiunta della parola « occidentalis », giacchè non mi consta, nè mi pare ammissibile che questa Umbonia viva anche nella vera India asiatica.

Ad ogni modo, anche ritenendo che tutti gli autori che indicarono la *U. spinosa* dell'America meridionale l'avessero confusa colla seguente il che è difficile, e di quest'ultima intendessero parlare, l'esemplare del Museo di Torino, proveniente da Cayenna, appartiene senza dubbio alla *U. spinosa* (Fabr.) Stäl, mentre per quanto io mi sappia, nessuno accennò mai più alcuna specie di tal genere come abitante le Indie orientali.

Poichè la *U. spinosa* e la *U. curvispina* sono assai simili fra loro e di buone figure di esse non se ne possiede alcuna, reputo utile il

ridare nel qui unito disegno il profilo del protorace delle due specie: la fig. 3, A rappresenta appunto il pronotum della vera *U. spinosa*.

f) **U. curvispina** Stäl.

Umbonia spinosa — Fairm. (4), p. 276-77. — Stäl (6), p. 26; nec *Umbonia spinosa* (Fabr.) Stäl.

Umbonia curvispina — Stäl (9), p. 38; (10), p. 265.

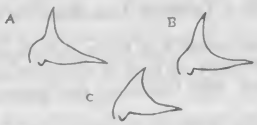


Fig. 3,

A. Profilo protoracico della *U. spinosa*
B. » » » *U. curvispina*
C. » » » *U. Ermanni.*

La descrizione di Fairmaire corrisponde esattamente a questa specie, che Stäl dimostrò affine ma distinta dalla antecedente. Ne differisce pel corno protoracico un po' più lungo, sensibilmente curvo all'indietro, quantunque in lieve grado, nonchè per l'insenatura del profilo anteriore del pronotum, alla base del corno, meno distinta.

Nei 4 esemplari posseduti dal Museo Zoologico di Torino e provenienti tutti dal Brasile, questi caratteri sono ben visibili ed uniformemente sviluppati in tutti. La figura 3, B rappresenta il profilo protoracico di uno di tali esemplari, da me delineato.

g) **U. Ermanni** n. sp.

Long. cum elytris mm. 11 — *Flavescens, crebre, sat fortiter regulariterque punctata; haud nitida — Pronotum apicem elytrorum sensim attingit, antice et supra in cornum assurgit, sinu ante cornu nullo — Pronoti anguli laterales antici valde prominuli, robustiores, laeviter sed distincte antrorsum vergentes, immaculati — Cornus modice evolutus* (altit. a margine inferiore pronoti mm. 6), *tamen crassus, compressiusculus, parum sed distincte recurvus, acuminatus; carina antica media flava, vittis lateralibus appositis dilute rufescentibus, perobsoletis; carina postica, usque ad apicem processus postici extensa, rufescente; radiis duobus lateralibus posticis, in apicem cornus orientibus, sensim curvatis, in apice ipso carinulatis, deinde evanescentibus, rufis, post medium perparum conspicuis et obliteratis — Caput, pedes, abdomen, flava — Elytra hyalina, venis flavis.*

Descrivo sotto questo nome un'unica femmina, esistente nel Museo

Zoologico di Torino, e ne pubblico anche il disegno del profilo protoracico (fig. 3, C). Non mi fu dato riferire questa Umbonia ad alcuna specie finora nota; essa si avvicina forse alla *U. Amazili* Fairm., specie imperfettamente descritta, non indicandosi in essa se esiste insenatura nel profilo del pronotum avanti al corno, nè se il pronotum stesso raggiunge l'apice delle elitre.

Ad ogni modo nella *U. Ermanni* la carenatura anteriore è gialla, non rossa, gli angoli laterali non portano macchia nera apicale, il corno non è conico ma sensibilmente compresso, il corpo non è lucido.

L'esemplare descritto porta in collezione un biglietto colla indicazione « Messico? ».

Ho dedicata questa specie al D.r Ermanno Giglio-Tos.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

1. Amyot C. I. B. et Audinet-Serville. — *Histoire naturelle des insectes* « Hémiptères ». Paris, 1843.
2. Burmeister H. — *Handbuch der Entomologie*, II Band, erste abtheilung. Rhynchota. Berlin, 1835.
3. Fabricius J. C. — *Systema entomologiae*. Flensburgi et Lipsiae, 1775.
4. Fairmaire L. — *Revue de la Tribu des Membracides*. Ann. de la Soc. Entom. de France. II Ser., Tome VI, Paris, 1846.
5. *Species Membracidum Musaei E. F. Germari.* — Revue Entomol. publiée par G. Silbermann. Tom. III, Strasbourg, 1835.
6. Stal C. — *Bidrag till Rio Janeiro — Traktens Hemipter-Fauna*. K. Svenska Vetensk. Akad. Handlingar, III Band, 1860.
7. Id. — *Hemiptera Mexicana*. Stettin Entom. Zeitschrift., 25 lhg., N. 1-3, Stettin, 1864.
8. Id. — *Analecta hemipterologica*. Berl. Entom. Zeitschr. X lhg., 1866.
9. Id. — *Hemiptera Fabriciana* « Homoptera ». K. Sv. Vetensk. Akad. Handlingar, VIII Band, N. 1. Stockholm, 1869.
10. Id. — *Bidrag till Membracidernas Kännedon*. Oefvers. af K. Sv. Vetensk. Akad. Förhandlingar. Stockholm, 1869-70.
11. Stoll C. — *Representat. etc. des Cigales*. Amsterdam, 1788.

8834 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 4 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **202** pubblicato il 17 Aprile 1895 VOL. X

Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay

XIII.

Dottor ALFREDO BORELLI

PLANARIE d'acqua dolce.

L'unico autore che si sia sino ad ora occupato delle planarie d'acqua dolce dell' America del Sud, è il *Kennel*, (1) il quale descrisse 2 planarie ch' egli trovò nell'isola della Trinidad, alle foci del fiume Orenoco: la *Pl. aurita* e la *Pl. fissipara*. Lo stesso naturalista menziona ancora un' altra planaria che gli fu mandata dal Brasile, ma che egli non potè descrivere nè identificare, giacchè tutti gli esemplari mancavano di apparato genitale.

Durante il mio soggiorno nella republica Argentina e nel Paraguay, mi diedi con speciale cura alla ricerca di questi Tricladi; ma i risultati non corrisposero alla mia aspettativa, e da essi non si deduce nè una gran ricchezza nè una grande varietà faunistica. Difatti io non incontrai una sola planaria nei numerosi ruscelli che scendono dalla Cordigliera centrale del Paraguay, fra Paraguarì ed Escobar da una parte e Valenzuela dall' altra; nei dintorni di Villa Ricca non fui più fortunato. Nelle lagune coperte di *Azolla* e di *Salvinia* dei dintorni di Asuncion (Paraguay), incontrai finalmente, in numero abbastanza considerevole d' esemplari, una specie di planaria che credo nuova e che descriverò più sotto col nome di *Planaria dubia*. Ritrovai poi la stessa planaria in mezzo alle foglie di una pianta acquatica, del genere *Ceratophyllum*, che popolava le acque stagnanti di una palude situata

(1) *Untersuchungen an neuen Turbellarien*, in *Zool. Jahrb.* V. 3 Abth. f. Anatomie 1889.

nella Colonia Risso, in vicinanza del Rio Apa (Alto Paraguay). Continuando le mie ricerche nelle provincie di Tucuman e di Salta, al nord ovest della Republica Argentina, incontrai a San Pablo, località poco distante da Tucuman, molti esemplari di un' altra specie di planaria, nuova anch'essa, che chiamerò: *Planaria andina*.

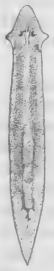
Gli esemplari di questa planaria si trovano in ruscelli di acqua corrente e limpidissima, i quali discendono dalla Cordigliera di San Pablo, serie di colline poco elevate che fanno parte delle prime ramificazioni delle Ande.

Planaria dubia, nova species

Questa planaria (fig. 1) è di forma stretta, molto allungata colla superficie superiore del corpo un po' convessa.

I più grossi individui che io raccolsi, avevano una lunghezza di 13 millimetri ed una larghezza da 2 mm. a 2 millimetri e mezzo; la più gran parte però avevano una lunghezza da 9 a 10 mm. ed una larghezza da un millimetro e mezzo a 2 millimetri; queste misure furono prese sopra individui striscianti sulle pareti di un vaso. La parte anteriore del corpo è di forma triangolare colla punta un po' arrotondata; alla base del triangolo stanno due appendici o tentacoli abbastanza sporgenti che l'animale porta voltati all' insù durante l' incesso.

Dopo la morte dell' animale nel sublimato corrosivo o nell' alcool, questi tentacoli sono ancora visibili, ma molto contratti e non si manifestano che con una sporgenza arrotondata. Gli occhi sono situati in parte tra i tentacoli, per modo che una linea retta, la quale unisse le due estremità dei tentacoli, toccherebbe la loro base. Essi sono rappresentati da 2 macchie nere, reniformi, colla convessità molto pronunciata, situate al lato interno di 2 macchie bianche ovali un po' appuntite sul davanti. In due esemplari trovati vicino al Rio Apa, gli occhi sono in numero di tre; il supplementare si trova in mezzo agli altri due, però un po' più in avanti. Dietro i tentacoli si trovano 2 macchie chiare di forma allungata; in questo punto il corpo si restringe un poco, e poi, mantenendosi i suoi margini pressapoco paralleli, conserva a un dipresso la medesima larghezza quasi sino all'ultimo quarto della sua lunghezza, dove esso si restringe sensibilmente formando la coda, corta ed appuntita.



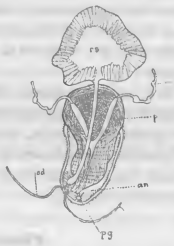
Il colore fondamentale dell'animale è giallo grigio leggermente verdognolo; alcuni esemplari sono giallo bruni più o meno oscuri a seconda del contenuto del canale digerente.

La superficie superiore del corpo, ad eccezione dei margini, chiari quasi trasparenti, è tutta coperta di piccole macchie o punti oscuri quasi neri, dati dal pigmento. In alcuni esemplari questi punti si riu-

niscono ai lati del corpo formando 2 striscie oscure che, partendo dal disotto dei tentacoli, si prolungano quasi sino all' estremità posteriore, lasciando in mezzo a loro uno spazio chiaro interrotto all' altezza della faringe, che è contornata di nero, ed alla base dell'apparato genitale che è segnato da una macchia oscura di forma forcuta.

La superficie inferiore è molto più chiara; essa lascia vedere per trasparenza la macchia oscura che contorna la base dell' apparato genitale e 2 striscie bianche, le quali, dapprima riunite all' altezza degli occhi, divergono e si prolungano sino alla coda; esse indicano i nervi longitudinali centrali colla loro commissura anteriore. Il poro orale rotondo, situato al terzo posteriore del corpo, è visibile ad occhio nudo; il poro genitale molto più piccolo, visibile appena con una lente, si trova pressapoco ad eguale distanza dal poro orale e dalla punta della coda.

Il ramo anteriore dell' intestino si prolunga sino all' altezza degli occhi, oltrepassandoli un poco; (fig. 1) i 2 rami posteriori si prolungano sino all' estremità della coda, senza riunirsi; essi presentano un numero abbastanza considerevole di rami secondari molto finamente suddivisi ad eccezione dei 2 primi del ramo anteriore, i quali sono semplici e corti.



L'apparato riproduttore (fig. 2) non si discosta gran che dal tipo rappresentato dalla *Pl. polychroa*. O. Schmidt. La figura 2 rappresenta in parte schematicamente, coll'aiuto di diverse sezioni, l'apparato riproduttore isolato.

L'antro genitale vi è semplice, costituito quasi unicamente dalla borsa del pene (b. p.). In quest'ultimo, piriforme, vi è da notare la punta molto ristretta della parte posteriore anch'essa molto allungata. I vasi deferenti (v. d.) dopo di essere penetrati nella parte superiore della base del pene, indipendentemente l'uno dall'altro, sboccano in 2 canali dapprima allargati, i quali non si uniscono in un canale comune che nella parte posteriore del pene.

I testicoli molto numerosi e stipati sono ventrali, al disotto dell' intestino, disposti in 2 serie da una parte e dall'altra dei nervi longitudinali; essi incominciano al disotto del terzo o quarto ramo secondario dell'intestino ed accompagnano i nervi longitudinali sino alla coda.

Il ricettacolo del seme (r. s.) un po' più grosso della parte basale del pene, continua con un canale stretto, il quale passa sopra il pene in mezzo ai 2 vasi deferenti poi volgendo un po' a sinistra, va ad aprirsi nella borsa del pene vicino alla punta di quest'ultimo.

Gli ovarii visibili, per trasparenza negli animali vivi, sono situati nella parte inferiore del corpo sotto il quarto ramo secondario dell'intestino;

ad essi fanno seguito i 2 ovidotti (o. d.) i quali accompagnano i nervi longitudinali, internamente, sino al disotto dell'apparato genitale, poi, piegandosi in alto, vanno a sboccare indipendentemente l'uno dall'altro nell'estremità allargata del canale del ricettacolo del seme, un po' al disotto del punto dove quest'ultimo si apre nella borsa del pene.

Il bozzolo, rotondo, più piccolo di quello della *Pl. polychroa*, è munito di un lungo stilo col quale si attacca alle foglie delle piante acquatiche.

Località = Paludi dei dintorni di Asuncion (Paraguay) — Paludi in vicinanza del Rio Apa (Alto Paraguay).

α — Var. *maculata*.

In molti esemplari dei dintorni di Asuncion di un colore giallo grigio chiaro, il pigmento è disposto in modo da formare delle macchie ovali allungate posteriormente, molto chiare quasi trasparenti all'interno e contornate di grigio oscuro, le quali coprono tutta la superficie superiore del corpo ad eccezione dei tentacoli e dei margini del corpo più chiari. Alcuni esemplari raccolti vicino al Rio Apa, di un colore giallo bruno, hanno anch'essi queste macchie trasparenti col contorno quasi nero. La frequenza di tali esemplari m'induce a farne una varietà.

La *Planaria dubia*, specialmente nella varietà *maculata*, rassomiglia molto alla *Pl. maculata* Leidy denominata poi *Dugesia maculata* da Girard (1).

Però, siccome questi due autori non hanno descritto gli apparati genitali della *Pl. maculata* e, siccome la fauna dell'America del Sud è, per quanto io sappia, troppo differente da quella dell'America del Nord, per potere identificare 2 planarie, basandosi soltanto sopra la rassomiglianza dei loro caratteri esterni, così non esito a fare della mia planaria una specie nuova.

Planaria andina nova species.

Come già dissi più sopra, trovai questa Planaria in ruscelli di acqua corrente e limpida che discendono lungo le falde della Cordigliera di San Pablo presso Tucuman.

Ne incontrai un gran numero di esemplari attaccati alla superficie inferiore delle pietre ed alcuni che strisciavano sul fondo sabbioso di questi ruscelli.

La *Pl. andina* è di forma allungata colla superficie del corpo un po' convessa.

I più grossi individui che raccolsi avevano una lunghezza di 14 a

---

(1) *Charles Girard — Recherches sur les Planariés et les Némertiens de l'Amerique du Nord*, Ann. Sciences naturelles VII ser. tom., XV, Paris, 1893.

15 millimetri ed una larghezza di un po' più di 3 millimetri; il maggior numero però aveva una lunghezza da 10 a 13 millimetri ed una larghezza da 2 mm. e mezzo a 3 millimetri. La larghezza è misurata all'altezza della faringe dove l'animale ha la sua maggior larghezza.

La parte anteriore è triangolare coi lati del triangolo un po' più arrotondati che nella *Pl. dubia*; i 2 tentacoli che si trovano alla base del triangolo sono molto sviluppati; negli esemplari conservati nell'alcool, essi sono molto sporgenti conservando ancora la loro forma appuntita. Il margine superiore dei tentacoli è quasi diritto, l'inferiore invece si attacca al margine del corpo con una curva molto pronunciata. Durante l'incesso l'animale porta i tentacoli sensibilmente voltati all' insù. Dietro ai tentacoli si trova una macchia trasparente, la quale, allargata, sul davanti si confonde con essi, e termina in punta al disotto di questi. In questo punto il corpo si restringe, poi si allarga insensibilmente sino quasi alla metà della sua lunghezza cioè verso l'altezza della faringe; quivi esso raggiunge la sua maggior larghezza che esso conserva sino all'altezza del poro orale; allora esso comincia a restringersi formando la coda, la quale è più lunga che nella specie precedente.

I 2 occhi sono rappresentati da 2 macchie nere reniformi, situate alla parte interna di 2 macchie chiare di forma ovale un po' appuntite sul davanti. Essi si trovano un po' al disopra dei tentacoli ed una linea retta che unisse i punti d'inserzione del margine superiore dei tentacoli li taglierebbe per metà. La distanza fra di loro è minore di un terzo della distanza che separa ciascuno di essi dal punto d'inserzione del margine superiore dei tentacoli.

Il colore dell'animale va dal giallo bruno chiaro sino al giallo bruno oscuro, a seconda della maggior quantità di pigmento.

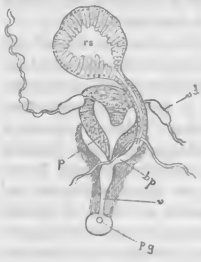
L'estremità della testa, i tentacoli ed i margini del corpo sono molto più chiari, quasi trasparenti. La faringe e l'apparato genitale sono indicati da due striscie di un colore bruno oscuro.

La superficie inferiore è molto più chiara; in essa si vedono per trasparenza 2 striscie chiare che indicano i 2 nervi longitudinali. Il poro orale visibile ad occhio nudo è situato pressapoco a metà della distanza dai tentacoli all'estremità della coda; il poro genitale è visibile solo con una lente e la sua distanza dal poro orale è uguale alla metà della distanza che lo separa dall'estremità della coda.

La faringe è molto lunga, più della sua guaina nella quale essa sta ripiegata, come nella *Pl. gonocephala* Dugès, oltrepassando il poro orale. I rami principali dell'intestino presentano molte ramificazioni, le quali però sono meno finamente suddivise che nella *Pl. dubia*; i due rami posteriori arrivano sino all'estremità posteriore del corpo senza unirsi.

L'apparato riproduttore rassomiglia nelle sue parti principali a quello

della *Pl. aurita* Kennel colla quale d'altronde la *Pl. andina* è quasi identica nei caratteri esterni. Esso è rappresentato un po' schematicamente dalla figura 3 fatta coll'aiuto di sezioni e di un apparato riproduttore isolato. In esso come, nella *Pl. aurita*, sono degne di nota la piccola lunghezza del canale del ricettacolo del seme e la larghezza del canale ejaculatorio del pene. Quest'ultimo (p.), di forma conica e tozza, è attraversato nella sua parte anteriore, basale, dai due vasi deferenti (v. d.), i quali sboccano in 2 canali molto allargati che si uniscono nella parte posteriore del pene per formare il canale ejaculatorio. Il canale del ricettacolo del seme (r. s.) si apre nella borsa del pene un po' in alto e a destra, dopo di avere ricevuto i 2 ovidotti (o. d.), a differenza di quello che succede nella *Pl. aurita* Kennel, *dove il canale del ricettacolo del seme sbocca nell'antro genitale proprio vicino all'apertura esterna dell'apparato genitale, e precisamente in questo punto sboccano gli ovidotti.* (1) A questa differenza si aggiunge ancora quella dell'antro genitale il quale è semplice nella *Pl. aurita,* mentre nella *Pl. andina* esso è formato da un lungo canale o vagina (v.), il quale dopo essersi allargato ad imbuto, si unisce colla borsa del pene, (b. p.). La posizione dei testicoli è anche diversa. Nella *Pl. aurita,* essi sono molto numerosi ed occupano la parte ventrale di tutto il corpo; nella *Pl. andina* essi sono anche molto numerosi, disposti senz'ordine fra i diverticoli dell'intestino, insinuandosi talvolta fra di loro, ma invece di essere posti al disotto dell'intestino, essi stanno al disopra, occupando tutta la parte dorsale del corpo, dal terzo o quarto ramo secondario anteriore dell'intestino sino alla coda.



Non incontrai il bozzolo di questa planaria.

Aggiungerò che raccolsi parecchi individui bene sviluppati a cui mancava l'apparato riproduttore, ed altri in cui la parte posteriore del corpo era molto accorciata, terminando con una coda corta un po' al disotto del poro orale; questi fatti mi inducono a credere che la *Pl. andina* come la *Pl. subtentaculata* Drap. si riproduca anche asessualmente per scissione.

(1) Kennel. l. c. p. 467.

8872 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 2 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 203 pubblicato il 25 Aprile 1895 — Vol. X

Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay

XIV.

Filippo Silvestri.

CHILOPODI e DIPLOPODI.

I Chilopodi ed i Diplopodi del Paraguay e dell'Argentina non erano fino ad ora conosciuti altro che per le poche specie che si trovano indicate qua e colà in vari lavori e per quelle raccolte dal prof. Balzan a Rio Apa (Paraguay) e dal Cap. G. Bove nelle Missiones (Argentina).

Il dott. Borelli nel suo viaggio raccolse 10 specie di Chilopodi e 29 specie di Diplopodi numero che non rappresenta certamente che una piccola parte di quelle esistenti nelle regioni visitate; ma che ad ogni modo concede di portare un contributo importante alla conoscenza dei sopradetti gruppi di Artropodi.

Dei Chilopodi ricorderò particolarmente la nuova specie di *Scolopendra*, e le 2 nuove specie di *Geophilus*.

Tra i Diplopodi, tolte le due specie: *Odontopeltis Bovei* ed *Allopoprus americanus* da me già descritte in un lavoro di recente pubblicazione, tutte le altre sono nuove; e nuovo è il genere *Plusioporus*. Devono qui particolarmente menzionarsi le specie di *Pseudonannolene*, appartenente alla famiglia *Pseudonannolenidae* da me stabilita per due specie delle Missiones, raccolte dal capitano G. Bove, e l'*Odontopyge paraguayensis* siccome la prima specie di questo genere, che viene indicata dell'America.

CHILOPODA

Fam. Scolopendridae.

1. **Scolopendra morsitans**, L. — Paraguay: Rio Apa. Argentina: Chaco.
2. **Scolopendra longipleura**, sp. n.

Color viridescens vel fusco-flavus — *Lamina cephalica* orbicularis, non sulcata — *Antennae* longiusculae, 17-articulatae — *Coxae pedum maxillarium* dentibus 3 . 1 + 1 . 3 armatae, dente basali magno tuberculato — *Laminae dorsales* praeter ultimam immarginatae — *Laminae ventrales* profunde bisulcatae, ultima postice aliquantum angustata, rotundata — *Pleurae* poris parvis, in processum longum, aliquantum arcuatum, apice inermi sed circa spinulis 5, lateraliter spina singula armatum, productae — *Pedes* omnes tarsis inermibus — *Pedes anales* ungue singulo, femore in margine supero-interiore spinis 15 in series ternas digestis, in margine infero-exteriore spinis 12-20 in series 2-3 digestis armato — Long. corp. mm. 60; lat. corp. mm. 4 — *Hab.* Argentina: Tucumani.

3. **Otostigma inerme**, Porat. — Paraguay: Assuncion, S. Pedro.
4. **Otostigma limbatum**, Meinert. — Paraguay: Rio Apa.
5. **Rhysida celeris**, (Humb. et Sauss.). — Paraguay: centrale, Rio Apa, Assuncion. Argentina: Chaco.
6. **Cryptops Galatheae**, Meinert. — Paraguay: centrale. Argentina: Chaco.
7. **Newportia Balzanii**, Silvestri (*).

N. longitarsi, (Newport) finitimum, sed patella inermi et femore spinis ternis magnis armato, praesertim distinctum — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

Fam. Geophilidae.

8. **Geophilus Borellii**, sp. n.

Color pallido-flavus, vel ochraceo-ferrugineus — *Lamina cephalica* longior quam latior, postice aliquantum angustata — *Antennae* longae, hirsutae — *Lamina praebasalis* indiscreta; *lamina basalis* duplo latior quam longior, antice sat angustata — *Pedes maxillares* flexi marginem frontalem superantes, coxis et femore inermibus — *Laminae dorsales* bisulcatae — *Laminae ventrales* anticae fovea parva anteriore, subcircolari, profunda, caeterae mediae fovea longa, profunda notatae; ultima sat lata, postice parum angustata, recte truncata — *Pleurae*

(*) F. Silvestri. Chilopodi e Diplopodi raccolti dal Cap. G. Bove e dal Prof. L. Balzan nell'America meridionale. Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 2ª Vol. XIV. (XXXIV).

poris evanidis — *Pedes anales* inermes, pedibus paris praecedentis longiores, hirsuti — Pedum paria 47-56 — Long. corp. mm. 39; lat. corp. mm. 12 — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

9. **Geophilus longitarsis**, sp. n.

Color flavus, capite ferrugineo — *Lamina cephalica* longior quam latior — *Antennae* longae — *Lamina basalis* antice valde angustata — *Pedes maxillares* flexi marginem frontalem superantes, coxis et femore inermibus — *Laminae dorsales* bisulcatae — *Laminae ventrales* anticae fovea anteriore profunda, posticae fovea mediana, longa; ultima lata, postice parum angustata — *Pleurae* poris binis permagnis, obtectis vel semiobtectis — *Pedes anales* pedibus paris praecedentis longiores inermes, articulo penultimo longiore attenuato, ultimo longissimo, magis attenuato — Pedum paria 67 — Long. corp. mm. 45; lat. corp. mm. 1.5 — *Hab.* Paraguay: centrale.

10. **Orphnaeus polypodus**, Silvestri.

O. brevilabiato Newport finitimus, sed poris ventralibus evanidis, et segmentorum numero, qui est 112 in hac specie, distinctus — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

DIPLOPODA

Ordo Helminthomorpha.

Fam. Polydesmidae.

1. **Odontopeltis Bovei**, Silvestri.

Color rubescens totus — *Scutum primum dorsale* antice et lateraliter rotundatum, postice incisum angulis productis — *Scuta dorsalia coetera* laevia, carinarum angulo antico rotundato, postico in parte anteriore corporis rotundato, in parte posteriore aliquantum producto — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice attenuato, cylindrico, truncato, scuto sternali trianguliformi tuberculis sat parvis — ♂ Pedes copulativi fig. 1 — Long. corp. mm. 34; lat. corp. mm. 4.5 — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

2. **Odontopeltis Borellii**, sp. n.

Color fusco-ruber totus — *Antennae* elongatae articulis 2-6 subaequalibus — *Scutum primum dorsale* breve, antice rotundatum, postice vix sinuatum, lateribus angulo postico subacuto — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, minus convexa, margine laterali carinarum omnium integro, carinis 2-3 magnis angulis antico et postico subrectis, 4-10 angulis antico et postico rotundatis, 11-15 angulo antico valde exciso, postico retrorsum aliquantum producto — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice crasso tuberculis 4 parvis instructo, scuto sternali brevi tuberculis permagnis in longitudine partem medianam fere aequantibus

— ♂ Pedes copulativi (fig. 2) processibus duobus constituti, quorum alter internus, longior, aliquantum curvatus, apice attenuato, alter externus, brevior apice lato, concavo — Long. corp. mm. 40; lat. corp. mm. 5 — *Hab.* Paraguay: centrale, Assuncion — *Obs.* O. Bovei finitima, sed colore minus rubro, forma scuti sternalis segmenti ultimi, nec non pedibus copulativis distincta.

3. **Odontopeltis Salvadorii**, sp. n.

Color fusco-rubescens — *Scutum primum dorsale* antice rotundatum, postice in medio sinuatum — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, sat convexa, margine laterali carinarum omnium integro, carinis 2-4 angulis antico et postico subrectis, 5-10 angulo antico valde exciso, postico subrecto, retrorsum vix producto, 11-19 angulo antico valde exciso, angulo postico retrorsum producto — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice sat crasso, truncato, scuto sternali tuberculis minus magnis — ♂ Pedes copulativi (fig. 3) parte interna longiore, lata, bipartita, externa breviore apice lato — Long. corp. mm. 35; lat corp. mm. 4-6 — *Heb.* Paraguay: Rio Apa — *Obs.* Speciebus praecedentibus affinis, sed carinarum forma et pedibus copulativis distinguenda.

4. **Odontopeltis Camerani**, sp. n.

♂ *Color* nigro-fuscus, segmentorum omnium margine postico et carinarum parte laterali-postica flavis, antennis pedibusque rufescentibus — *Scutum primum dorsale* perbreve, antice rotundatum, postice in medio sinuatum — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, margine laterali carinarum omnium integro, carinis in parte anteriore corporis angulo antico subrecto, postico parum producto, in parte posteriore corporis angulo antico rotundato, postico magis producto — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice minus crasso, aliquantum curvato, scuto sternali processu mediano perlongo, attenuato, arcuato, tuberculis vix distinctis — Pedes copulativi (fig. 4) processibus subaequalibus constituti, quorum alter apice biuncinato, alter apice processibus 4 instructo — Long. corp. mm. 43; lat. corp. mm. 8 — *Hab.* Paraguay: centrale.

Fig. 1. *Odontopeltis Borei*
Fig. 2. *O. Borelii*
Fig. 3. *O. Salvadorii*
Fig. 4 *O. Camerani*
Fig. 5. *O. Argentinea*
Fig. 6. *O. proxima.*

5. **Odontopeltis argentinea**, sp. n.

♂ *Color* sanguineus, segmentorum omnium margine postico flavo — *Scutum primum dorsale* breve, antice rotundatum, postice in medio incisum, lateribus sat acutis — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia carinis angulo antico rotundato, postico aliquantum producto, margine laterali carinarum porigerarum postice incisura sat magna angulum rectum formante — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice crasso,

recto, scuto sternali triangulari, tuberculis parvis — Pedes copulativi (fig. 5) processibus duobus subaequalibus constituti, quorum alter attenuatus, integer, alter apice lato et lateraliter superne processu magno uncinato — Long. corp. mm. 40; lat. corp. mm. 5. — *Hab.* Argentina: Tucumani.

6. **Odontopeltis discrepans**, sp. n.

♀. *Color* fusco-niger, segmentorum omnium margine postico flavo, antennis pedibusque rufis — *Scutum primum dorsale* forma obsoleta — *Scuto dorsalia coetera* supra laevia, carinis angulo antico rotundato, postico parum producto, margine laterali carinarum porigerarum postice incisura sat magnam angulum rectum formante — *Segmentum ultimum* scuto dorsali sat elongato, aliquantum curvato, scuto sternali processu mediano perlongo, arcuato, tuberculis perparvis — Long. corp. mm. 40; lat. corp. mm. 8 — *Hab.* Paraguay: Assuncion — *Obs.* Speciei praecedenti et O. Camerani affinis, sed ab illa colore, forma scuti sternalis segmenti ultimi, ab hac incisura carinarum porigerarum distinctissima.

7. **Odontopeltis proxima**, sp. n.

Color nigro-fuscus, segmento primo toto flavo marginato, segmentorum omnium parte postica fascia lata, flava, antennis pedibusque rufo-fuscis — *Scutum primum dorsale* breve, antice rotundatum, postice in medio vix incisum, lateribus rotundatis — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, carinarum omnium margine laterali integro, carinis 2-4 angulo antico rotundato, postico subrecto, 5-10 angulo antico rotundato, postico parum producto, 11-19 angulo antico rotundato, postico sat longe et acute producto — *Segmentum ultimum* scuto dorsali sat crasso, vix curvato, truncato, scuto sternali triangulari processu mediano perbrevi, tuberculis distintis — ♂ Pedes copulativi (fig. 6) processibus duobus constituti, quorum alter aliquantum longior, apice laminari integro, alter brevior apice laminari et externe unco longo — Long. corp. mm. 45; lat. corp. mm. 7 — *Hab.* Argentina: Salta — *Obs.* O. Camerani finitima, sed colore, forma pedum copulativorum distinctissima.

8. **Strongylosoma Borellii**, sp. n.

♂ *Color* piceo-niger, nitidus, antennis pedibusque rufis — *Scutum primum dorsale* magnum, subrectangulare, angulo antico rotundato, postico retrorsum vix producto — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, sulco transversali nullo, carinis perparvis, linearibus, angulo postico non producto — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice crasso, truncato, scuto sternali subtriangolari, tuberculis parvis — Pedes longi articulis 2 ultimis infra valde pulvinatis — Sterna segmenti 5^{i} procesu rectangulari, longo, minus lato — Pedes copulativi fig. 7 — Long. corp. mm. 21; lat. corp. mm. 1.5 — *Hab.* Argentina: Tucuman.

9. **Strongylosoma Camerani**, sp. n.

Color fusco-rufus vel fusco niger, segmentis supra in media parte antica et postica post sulcum macula singula flava, parva, subovali ornatis, antennis pedibusque rufescentibus — *Scutum primum dorsale* lateribus rotundatis — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, sulco partis posticae tenui, profundo, carinis perparvis, crassis — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice crasso, truncato, scuto sternali semielliptico, tuberculis minimis — ♂ Sterna segmenti 5[1] processu nullo. Pedes omnes articulis 2 ultimis infra valde pulvinatis. Pedes copulativi fig. 8 — Long. corp. mm. ♀ 22, ♂ 18; lat. corp. mm. ♀ 2-6, ♂ 2 — *Hab.* Chaco.

10. **Strongylosoma pseudomorphum**, sp. n.

Color fusco-rufus vel fusco niger, segmentis supra in media parte antica et postica ante sulcum macula singula flava, sat parva, subcirculari, antennis pedibusque rufis vel fusco-rufis — *Scutum primum dorsale* lateribus rotundatis — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, sulco partis posticae tenui, profundo, carinis parvis, crassis — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice crasso, truncato, tuberculis minimis — ♂ Sterna segmenti 5[1] processu nullo, Pedes omnes articulis 2 ultimis infra pulvinatis. Pedes copulativi fig. 9 — Long. corp. mm. ♀ 28, ♂ 25; lat. corp. mm. ♀ 3-8, ♂ 2-8 — *Hab.* Paraguay centrale — *Obs.* Speciei praecedenti facie persimilis, sed macularum forma et positione, magnitudine, forma pedum copulativorum distinguenda.

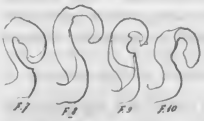


Fig. 7. *Strongylosoma Borelli*
Fig. 8. *S. Camerani*
Fig. 9. *S. pseudomorphum*
Fig. 10. *S. Salvadorii.*

11. **Strongylosoma Salvadorii**, sp. n.

♂ *Color* fusco-rufus, dorso fascia mediana flavicante evanescente, pedibus articulis 2 ultimis flavis — *Scutum primum dorsale* lateribus rotundatis — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, sulco transversali partis posticae minus lato, profundo, carinis minimis — *Segmentum ultimum* scuto dorsali crasso, truncato, scuto sternali minus triangulari, tuberculis parvis — Sterna segmenti 5[1] processu sternali nullo — Pedes omnes articulis 2-ultimis infra valde pulvinatis — Pedes copulativi fig. 10 — Long. corp. mm. 33; lat. corp. mm. 3-2 — *Hab.* Argentina: Salta.

12. **Strongylosoma paraguayense**, sp. n.

Color rufescens vel rufo-flavus — *Scutum primum dorsale* lateribus vix productis, rotundatis — *Scuta dorsalia coetera* supra laevia, parte postica sulco nullo, carinis tantum in segmentis 2-4 manifestis, parvis, linearibus, in coeteris nullis, sutura profundissima — *Segmentum ultimum* scuto dorsali postice recto, sat crasso, scuto sternali semiellip-

tico, tuberculis parvis — ♂ Sterna segmenti 4[1] processibus duobus attenuatis, sat longis, retrorsum vergentibus; sterna segmenti 5[1] processu longo, subrectangulari, crasso; sterna segmenti 6[1] antice processibus duobus rectangularibus, brevibus, postice processibus duobus spiniformibus — Pedes omnes articulis 2 ultimis minus pulvinatis. Pedes paris 2[1] coxis infra processu brevi, crasso, apice aliquantum recurvato instructis — Pedes copulativi fig. 11 — Long. corp. mm. ♀ 22, ♂ 19; lat corp. mm. ♀ 2-8, ♂ 2 — *Hab.* Paraguay: centrale, S. Pedro, Assuncion.

Strongylosoma paraguayense. Fig. 11.

Subordo **IULOIDEA.**

Fam. **Pseudonannolenidae**, Silvestri.

Corpus elongatum, cylindricum, in spiram contractile — *Labrum* tridentatum — *Mandibulae* pectinibus 10 (11) instructae — *Gnathochilarium* eidem Cambalidarum simile, sed differt parte antica promenti longitudinaliter partita — *Segmentum quartum* apodum — *Pori repugnatorii* distinctissimi, a segmento quinto incipientes.

Gen. **Pseudonannolene**, Silvestri.

Caput oculis distinctis, pluriseriatis; antennis sat longis, subclavatis, articulis 2°, 3°, 4° longioribus, poris labialibus 6 — Characteres coeteri ut in familia — ♂ Pedes soleis destituti — Pedes copulativi inter se fusi, partem basilarem crassam formantes, apice appendicibus duabus quarum altera forma varia, altera interna concava setis longis marginalibus instructa.

Fig. 12. *Pseudonannolene Borelli* - Fig. 13. *P. pusilla* - Fig. 14. *P. sulcatula.*

13. **Pseudonannolene Borellii**, sp. n.

♂ *Color* griseo-cinereus, capite, segmentis 2 primis et ultimo, nec non pedibus flavis — *Caput* vertice sulco longo, fronte convexa, nitida — *Oculi* ocellis c. 30 — *Antennae* segmentum quintum superantes — *Segmentum primum* lateribus angustatis plus minusve rotundatis, striis utrimque 6-7 — *Segmenta coetera* sutura minus profunda, punctis ornata, supra nitida, inferne striis obsoletis; pori magni — *Segmentum*

ultimum valvulas anales immarginatas non superans, scuto sternali plus duplo latiore quam longiore, rotundato — *Pedes* tenues, longi, infra setis instructis — Pedes copulativi fig. 12 — Segmentorum numerus c. 68 — Long. corp. mm. 58; lat. corp. mm. 3 — *Hab.* Paraguay: S. Pedro, Assuncion.

14. **Pseudonannolene pusilla,** sp. n.

♂ *Color* fusco-cinereus, margine postico segmentorum rufescente, antennis pedibusque flavis — *Caput* vertice sulco brevi — *Oculi* ocellis c. 30 — *Antennae* segmentum quartum vix superantes — *Segmentum primum* lateribus latis, antice valde rotundatis, postice subrectis, striis utrimque 4, parvis — *Segmenta coetera* sutura parva, supra nitida, inferne striis obsoletis; pori magni — *Segmentum ultimum* valvulas anales immarginatas spatio minimo non superans *Pedes* sat breves, exiles — *Pedes copulativi,* fig. 13 — Segmentorum numerus 66 — Long. corp. mm. 47; lat. corp. mm. 2.5 — *Hab.* Argentina: Chaco.

15. **Pseudonannolene segmentata,** sp. n.

♀ *Color:* parte antica segmentorum nigrescente, postica flava vel pallido rufescente, antennis pedibusque flavidis — *Caput* vertice sulco brevi — *Oculi* ocellis c. 32 — *Antennae* segmentum tertium superantes — *Segmentum primum* lateribus sat latis, antice rotundatis margine sursum parum vergente, postice angulo minus acuto, striis utrimque 6 — *Segmenta coetera* sutura perprofunda punctis impressa, supra nitida inferne striis obsoletis; pori magni — *Segmentum ultimum* valvulas anales immarginatas spatio minimo non superans — *Pedes* sat longi, exiles — Segmentorum numerus 57-60 — Long. corp. mm. 72; lat. corp. mm. 4.4 — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

16. **Pseudonannolene sulcatula,** sp. n.

♂ *Color* nigro-piceus, antennis fuscis, pedibus pallido-rufescentibus — *Oculi* ocellis c. 35 — *Antennae* segmentum quintum superantes — *Segmentum primum* lateribus angustatis, utrimque striis pluribus — *Segmenta coetera* parte antica laevi, sutura sat profunda, postica sulcis latis notata, inferne striis profundis — *Segmentum ultimum* valvulas anales immarginatas vix superans — *Pedes* longi, exiles — *Pedes copulativi,* fig. 14 — Segmentorum numerus 73 — Long. corp. mm. 85; lat. corp. mm. 3.5 — *Hab.* Argentina: Tucumani.

Fam. **Spirostreptidae.**

Gen. **Archispirostreptus,** Silvestri.

Genus generi *Spirostreptus* (typus S. vittatus, Newport) affine, sed distinguendum praesertim forma pedum copulativorum, qui a lamina reflexa basim pedis paris postici, longi, cylindrici complectente, constituti sunt. Typus *Spirostreptus gigas* Peters.

17. **Archispirostreptus Borellii**, sp. n.

♂ *Color* fusco-rufescens, pedibus rubris — *Caput* vertice sulco longo — *Antennae* segmentum quartum superantes — *Oculi* ocellis c. 30 — *Segmentum primum* lateribus latis, angulis antico et postico subrectis, sulcis utrimque 2 — *Segmenta coetera* sutura profunda, parte postica punctis minimis obsessa, sub poris striis obsoletis *Segmentum ultimum* postice lateraliter compressum valvulas anales vix superans — *Pedes* longi, tenues — *Pedes copulativi*: par anticum, fig. 15, par posticum longissimum, attenuatum, bipartitum, parte altera longiore — Segmentorum numerus 48 — Long. corp. mm. 50; lat. corp. mm. 4 — *Hab.* Argentina: Tucumani.

18. **Archispirostreptus compressicauda**, sp. n.

♂ *Color* fusco-rufescens, pedibus rubris — *Caput* vertice sulco longo, sed tenuissimo in fovea magna terminante — *Oculi* ocellis c. 45 — *Antennae* longae, attenuatae, segmentum quartum superantes — *Segmentum primum* lateribus latis angulo antico rotundato, postico subrecto, utrimque sulcis ternis profundis — *Segmenta coetera* sutura sat profunda, parte postica supra strigosissima, sub poris striis obsoletis — *Segmentum ultimum* postice in medio lateraliter compressum, carinam parvam fere formans, valvulas anales spatio minimo non superans — *Pedes* perlongi — *Pedes copulativi*, fig. 16 — Segmentorum numerus 50 — Long. corp. mm. 57; lat. corp. mm. 4.5 — *Hab.* Paraguay: Assuncion.

19. **Archispirostreptus Camerani**, sp. n.

♀ *Color* nigro-piceus, margine postico segmentorum rubro, parte antica segmentorum, antennis pedibusque rufescentibus — *Caput* vertice sulco tenuissimo — *Oculi* ocellis c. 43 — *Antennae* segmentum secundum superantes — *Segmentum primum* lateribus latis, angulo antico valde rotundato, postico subrecto, sulcis utrinque ternis profundis — — *Segmenta coetera* sutura minus profunda, parte postica supra strigosa, sub poris striis obsoletis — *Segmentum ultimum* postice lateraliter in medio compressum, parvam carimam formans, valvulas anales spatio minore non superans — *Pedes* sat longi — ♂ Segmentum primum angulo antico antrorsum aliquantum producto, rotundato, angulo postico obtuso. Pedes longiores. Pedes copulativi, fig. 17 — Segmentorum numerus 56-59 — Long. corp. mm. 65; lat. corp. mm. 5-5 — *Hab.* Argentina: Salta, Tucumani — *Obs.* A. compressicaudae finitimus, sed colore, magnitudine, forma segmenti 1[1] et pedum copulativorum distinctus.

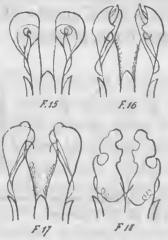


Fig. 15. *Archispirostrectus Borellii*
Fig. 16. *A. compressicauda*
Fig. 17. *A. Camerani*
Fig. 18 *A. curiosus.*

20. **Archispirostreptus curiosus**, sp. n.

♂ *Color* lurido-cinereus, capite, segmentis primo et ultimo, et valvulis analibus nigrescentibus, parte postica segmentorum rufescente, antennis fuscis pedibus vinosis — *Caput* vertice sulco brevi et tenui — *Oculi* ocellis c. 32 — *Antennae* hirsutae, articulis sat crassis, segmentum secundum superantes — *Segmentum primum* lateribus latis, angulo antico subrecto, antrorsum vix producto, angulo postico valde rotundato, utrimque sulco singulo profundo — *Segmenta coetera* sutura profunda, supra nitida, sub poris striis parvis; pori parvi — *Segmentum ultimum* valvulas anales spatio maiore non superans — *Pedes* tenues, sat breves — *Pedes copulativi*, fig. 18 — Segmentorum numerus 58 — Long. corp. mm. 46; lat. corp. mm. 3 — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

Gen. **Plusioporus**, nov.

Genus generi *Alloporus* Porat affine — *Antennae* longae, articulis elongatis — *Segmentum primum* lateribus non adstrictis, sed latis et sulcatis ut in *Archispirostreptus* — *Pori repugnatorii* a segmento quinto incipientes — ♂ Segmenti primi angulus anticus antrorsum valde productus — Pedes copulativi ut in *Alloporus* fere constituti, sed differunt forma paris postici, quod in *Alloporus* breve et laminare, in *Plusioporus* perlongum, attenuatum est.

21 **Plusioporus Salvadorii**, sp. n.

♀ *Color:* parte antica segmentorum fusca, sutura flava, parte postica fusco-nigra, margine rufo, ventre pedibusque flavo-rufis vel fusco-rufis — *Caput* vertice sulco longo, profundo — *Antennae* segmentum tertium superantes — *Oculi* ocellis c. 35 — *Segmentum primum* lateribus latis, angulo antico vix rotundato, postico suboctuso, sulcis utrimque binis, profundis — *Segmenta coetera* supra punctis minimis obsessa, sutura punctis sat magnis, sub poris striis obsoletis; sterna laevigata — *Segmentum ultimum* valvulas anales immarginatas spatio sat magno non superans, scuto sternali fere tam longo, quam lato, triangulari — *Pedes* tenues, sat breves — ♂ Segmentum primum lateribus angulo antico antrorsum producto, angulo postico valde rotundato. Pedes longiores, articulis 4° et 5° solea magna. Pedes copulativi, fig. 19 — Segmentorum numerus 52-55 — Long. corp. mm. 70; lat. corp. mm. 5 — *Hab.* Paraguay: centrale, Assuncion, S. Pedro, Rio Apa; Argentina: Chaco, Tucumani.

Fig. 19. *Plusioporus Salvadorii*
Fig. 20. *P. Camerani.*

22. **Plusioporus Camerani**, sp. n.

♀ *Color* griseo-cinereus, antennis fuscis, pedibus pallido-rufescentibus — *Caput* vertice sulco longo — *Oculi* ocellis c. 42 — *Antennae* seg-

mentum tertium superantes — *Segmentum primum* lateribus latis, angulo antica suboctuso, postico aliquantum rotundato, sulcis utrimque binis profundis — *Segmenta coetera* supra punctis minimis obsessa, sutura punctis sat magnis, sub poris striis obsolentis; sterna strigosa — *Segmentum ultimum* valvulas anales non superans; scuto sternali latiore quam longiore subtriangulari — *Pedes* breves, tenues — ♂ Segmentum primum lateribus angulo antico antrorsum valde producto, angulo postico valde rotundato. Pedes articulis 4° et 5° solea magna. Pedes copulativi, fig. 20 — Segmentorum numeris 60-64 — Long. corp. mm. 94; lat. corp. mm. 7 — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

23. **Alloporus americanus,** Silvestri.

♂ *Color* fuscus parte antica segmentorum cinerea vel rufescente, margine postico segmentorum rufo, antennis pedibusque rufescentibus — *Caput* vertice sulco manifesto — *Oculi* oblongi, ocellis c. 52 — *Antennae* sat breves, articulis crassis, segmentum secundum superantes — *Segmentum primum* lateribus parum latis, inferne adstrictis, angulo antico recto, postico vix rotundato, plicis utrinque quaternis — *Segmenta coetera* sutura sat profunda, supra laevia, sub poris striis plus minusve manifestis — *Segmentum ultimum* valvulas anales parum marginatas non superans, scuto dorsali plus duplo latiore quam longiore, sultriangulari — *Pedes* sat crassi et sat longi — ♂ Segmentum primum lateribus angulo antico antrorsum parum producto, angulo postico obtuso. Pedes articulis 4° et 5° solea magna. Pedes copulativi fig. 21 — Segmentorum numerus 64 — Long. corp. mm. 100; lat. corp. mm. 7.5 — *Hab.* Paraguay: centrale, Assuncion, S. Pedro, Rio Apa; Argentina: Chaco, Salta.

Fig. 21. *Alloporus americanus*
Fig. 22. *Odontopyge paraguayensis*

24. **Odontopyge paraguayensis,** sp. n.

♂ *Color* fusco-rufescens, pedibus fusco-rufis, vel pallido-rufis — *Caput* vertice sulco tenuissimo — *Antennae* segmentum tertium superantes — *Oculi* ocellis c. 40 — *Segmentum primum* lateribus minus latis, angulo antico rotundato, subacuto, postico octuso, sulcis utrimque binis — *Segmenta coetera* supra laevigata, sutura sat profunda, sub poris striis obsoletis — *Segmentum ultimum* postice processus superos valvularum analium non attingens — *Processus superi* valvularum analium sat breves, spiniformes — *Pedes* tenues, breves, articulis 4° et 5° salea parva — *Pedes copulativi*, fig. 22 — Segmentorum numerus 54 — Long. corp. mm. 48; lat. corp. mm. 4 — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

Fam. **Spirobolidae.**

25. **Rhinocricus Borellii,** sp. n.

Color fusco-niger, segmento primo pallido marginato — *Segmentum*

primum lateribus margines laterales segmenti 2^1 spatio maiore non attingens — *Segmenta coetera* supra sulcis nonnullis, inferne striis obsoletis; scobina in segmentis 5-45 — *Segmentum ultimum* postice valvulas anales spatio minore superans; scuto sternali postice rotundato — ♂ *Coxae* pedum paris 3^1 et 4^1 processu perlongo auctae. Pedes copulativi lamina postica trapezoidea, in medio carinulata, processu supero, longo, attenuato, apice minus acuto, parte interna apice bifido, cylindrico — Segmentorum numerus 45-48 — Long. corp. mm. 62; lat. corp. mm. 7 — *Hab.* Paraguay centrale.

26. **Rhinocricus indiscretus**, sp. n.

Speciei praecedenti persimilis, sed distinguendus: *Colore* fusco vel cinereo, segmento primo rufo-pallido marginato, segmentis coeteris margine postico rufo — *Scuto sternali* segmenti ultimi minus rotundato — ♂ Pedibus copulativis lamina postica lateribus rotundatis, processu supero angustato, minus longo — Segmentorum numerus 51 — Long. corp. mm 55; lat. corp. mm. 6 — *Hab.* Argentina: Chaco.

27. **Rhinocricus tucumanensis**, sp. n.

Color fusco-niger, segmento primo rufo-pallido marginato — *Caput* et *segmentum primum* forma obsoleta — *Segmenta coetera* supra nitida, inferne striis parvis; scobina fere in segmentis totis — *Segmentum ultimum* postice valvulas anales spatio sat magno non superans; scuto sternali postice truncato — ♂ Coxae pedum paris 3^1 et 4^1 processibus sat longis. Pedes copulativi lamina postica lateribus rotundatis, processu supero longo, angustato, apice acuminato, laminis lateralibus — Segmentorum numerus 51-54 — Long. corp. mm. 90; lat. corp. mm. 9 — *Hab.* Argentina: Tucumani — *Obs.* R. indiscreto persimilis, sed magnitudine, forma segmenti ultimi et pedum copulativorum distinguendus.

28. **Rhinocricus persimilis**, sp. n.

A specie praecedente tantum differt: *Scuto sternali* segmenti ultimi non truncato, sed triangulari, *Cauda* segmenti ultimi valvulas anales vix superante — ♂ Processus pedum paris 3^1 et 4^1 aliquantum breviores; pedibus copulativis lamina postica valde rotundata — Segmentorum numerus 49-53 — Long. corp. mm. 85; lat. corp. mm. 9 — *Hab.* Pgraguay: Rio Apa.

29. **Rhinocricus dispar**, sp. n.

♀ *Color* fusco-niger, parte postica segmentorum rufo-flava — *Caput* et *segmentum primum* forma obsoleta — *Segmenta coetera* sulcis binis transversalibus sat profundis instructa, supra nitida, sub poris striis parvis; scobina fere in segmentis totis — *Segmentum ultimum* valvulas anales spatio maiore superans; scuto sternali brevissimo, postice rotundato — Segmentorum numerus 55-57 — Long. corp. mm. 78; lat. corp. mm. 8 — *Hab.* Paraguay: Rio Apa.

8866 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **204** pubblicato il 10 Maggio 1895 VOL. X

Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay

XV.

DR. DANIELE ROSA

OLIGOCHETI TERRICOLI

(Inclusi quelli raccolti nel Paraguay dal Dr. Paul Jordan).

Fra le specie qui sotto enumerate quelle nuove sono state più estesamente descritte in una Memoria intitolata « Contribuzioni allo studio dei terricoli neotropicali » da me presentata alla R. Accademia delle Scienze di Torino il 21 dello scorso Aprile, e che è ora in corso di stampa, perciò mi limiterò qui ad un'enumerazione delle specie raccolte con qualche cenno sui caratteri più importanti ed all'indicazione delle loro località.

1. *Allolobophora caliginosa* Sav. sbsp. trapezoides. Cordillera de S. Pablo (Prov. di Tucuman, Rep. Arg.), moltissimi es^{ri}: Dr. A. Borelli.

2. *Criodrilus Jheringi* Michaelsen 1895. Valenzuela (Paraguay centrale) e Rio Apa (alto Paraguay): Dr. Borelli.

3. *Anteus papillifer* Michaelsen 1892. S. Bernardino (Paraguay): Dr. P. Jordan.

4. *A. Jordani* n. sp. S. Bernardino (Paraguay): Dr. P. Jordan; Paraguay centrale, Dr. Borelli: *Lungh. 6-7 cm., setole normali liscie, copulatrici poco differenziate, clitello 15-24=10, dissepimenti sottilissimi, 7 paia di ghiandole di Morren, 2 paia di cuori intestinali, 2 (sole?) paia di spermateche.*

5. *A. paraguayensis* n. sp. S. Bernardino (Paraguay): Dr. P. Jordan; Villarica, Rio Apa (Paraguay): Dr. Borelli. *Lungh. 32-33 cm., setole ornate, copulatrici molto differenziate, clitello 17-26=10, setti anteriori spessi, 3 paia di gh. di Morren, 4 paia di cuori intestinali,*

3-4 paia di spermateche la cui prima parte è una massa ovale formata da acini sboccanti nel condotto.

6. *A. parvus* n. sp. Resistencia (Chaco Argentino): A. Borelli: *Lungh. 6 cm., setole ornate, copulatrici poco differenziate, clitello 14-20=7, dissepimenti anteriori spessi, 3 paia di gh. di Morren.*

7. *Opistodrilus Borellii* n. gen. n. sp. Luque (Paraguay centrale) e Resistencia (Chaco): A. Borelli. *Geoscolicide postclitelliano con clitello ai segm. 14, 15-24 e tubercula pubertatis sui segmenti 32-36 portanti sul segmento 34 (o sui suoi margini) le aperture maschili, setole geminali parallele, ventriglio al 6° segmento seguito da 3 paia di gh. di Morren, un paio di vesc. seminali lunghe circa 20 segmenti, 3 paia di spermateche a grappolo. Affine al gen. Pontoscolex.*

8. *Tykonus truncatus* n. sp. Paraguay centrale e dintorni di Asuncion: A. Borelli. *Distinto dal T. grandis Michaelsen 1894 per minor lunghezza (8-16 cm.) aperture maschili al segm. 17 e un paio di vescicole seminali estese per 7 segmenti.*

9. *Microscolex dubius* (Fletcher 1884). Paraguay centr., A. Borelli.

10. *M. Beddardi* n. sp. Cordillera de S. Pablo (prov. di Tucuman): A. Borelli. *Simile al M. dubius da cui si distingue per i testes e vasi deferenti in un sol paio (al 10° segmento) e le vescicole seminali collocate nei segmenti 9 ed 11.*

11. *M. modestus* Rosa 1887 Dintorni di Asuncion: A. Borelli.

12. *Benhamia octonephra* n. sp. S. Bernardino (Paraguay): P. Jordan; Asuncion (Paraguay) e Resistencia (Chaco): A. Borelli. *Affine alla B. Bolavi Michaelsen da cui si distingue sopratutto pei nefridi in 8 serie invece che in 6.*

13. *Kerria Garmani* n. sp. Paraguay centrale: A. Borelli. *Lungh. 5 cent. papille prostatiche sublaterali, aperture delle spermateche un po' ventrali alle setole esterne (3-4), ventriglio poco sviluppato, spermateche spirali senza diverticolo, prostate lunghissime.*

14. *K. eiseniana* n. sp. Paraguay centrale, Asuncion e Rio Apa: A. Borelli. *Lungh. $2\,^1/_2$-$3\,^1/_2$ cm., papille prostatiche sublaterali, aperture delle spermateche dorsalmente alle setole esterne, ventriglio rudimentale, spermateche a sacco con condotto breve rigonfio senza diverticolo, prostate lunghissime.*

15. *K. subandina* n. sp. Salta (Ovest della Rep. Arg.): A. Borelli. *Lungh. 3-4 cm., pori prostatici ventrali con solchi longitudinali, aperture delle spermateche equidistanti dalle setole ventrali e dorsali, grosso ventriglio, spermateche claviformi senza diverticolo, prostate mediocri.*

16. *K. Asuncionis* n. sp. Asuncion: A. Borelli. *Lungh. $3\,^1/_2$-$4\,^1/_2$ cm. pori prostatici come nella sp. preced., aperture delle spermateche davanti alle setole ventrali, grosso ventriglio, diverticoli esofagei (al*

9° segm.) piriformi, mentre nella sp. preced. sono tubulari e simili a un paio di cuori, spermateche piriformi senza diverticolo, prostate minute

17. *K. papillifera* n. sp. Paraguay centrale: A. Borelli. *Affine alla K. Spegazzinii Rosa, ma lunga solo 5,5-6 cm., con grandi papille prostatiche ventrali acetabuliformi e 3 papille sottoclitelliane impari, prostate lunghissime coi condotti muniti come nella K. Spegazzini di un bulbo muscolare.*

18. *K. Spegazzinii* (Rosa 1890) Buenos-Aires: A. Borelli.

19. *Ocnerodrilus Borelli* n. sp. Asuncion: A. Borelli. *Ha, come l'O. occidentalis Eisen un solo paio di testes e vasi deferenti mancando come quello di vescicole seminali nei segm. 9 e 11, ma se ne distingue facilmente per clitello esteso sui segm.* $^{13}/_{2}$-$^{20}/_{2}$ *presentante solo una stretta area non ghiandolare mediana al 17°, e per la presenza di spermateche che sono qui biloculari senza diverticolo.*

20. *Ocnerodrilus paraguayensis* n. sp. Asuncion: A. Borelli. *Clitello 14-18 incompleto ventralmente per tutta la lunghezza, apparato maschile normale, spermateche biloculari, quasi sessili, senza diverticolo.*

8949 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 205 pubblicato il 20 Maggio 1895 VOL. X

Dr. D. ROSA.

ALLOLOBOPHORA DUGESII

nuova specie di Lumbricide europeo.

Di questa n. sp. ho due esemplari, l'uno adulto proveniente da Nizza marittima (raccolto dal Dr. Alfredo Borelli), l'altro giovane proveniente da Ormea sulle alpi marittime a circa 700 m. sul mare (raccolto dal Conte Mario G. Peracca sin dal 1885).

Quest'esemplare giovane d'Ormea era stato da me riferito al *Lumbricus gigas* di Dugès (1) e (2) ed era stato perciò descritto sotto il nome di *Allolobophora gigas* in appendice alle mie « Note sui lombrichi del Veneto (3) »; quella descrizione si ritrova, riassunta, nella mia « Revisione dei Lumbricidi (4) »; già in quest'ultimo lavoro io ero però in qualche dubbio sull'esattezza di quell'identificazione e perciò avevo tenuto separata la descrizione del mio esemplare da quella fatta sui dati dal Dugès.

Ora l'esame dell'esemplare più adulto proveniente da Nizza ha dimostrato che il mio dubbio era fondato e che l'esemplare di Ormea e quello di Nizza si devono attribuire ad una specie distinta da quella del Dugès, specie che descrivo qui sotto il nome di *A. Dugesii*.

Dimensioni: L'es. giov. (Ormea) è lungo in alcool 17 cm. e vivo era lungo in stato di media contrazione 20 cm.; l'adulto (Nizza) è lungo in alcool 25 cm. e perciò da vivo sarà stato lungo circa 30 cm. Il diametro massimo è di 9-10 mm.

Numero dei segmenti: Nell'es. di Ormea 304, in quello di Nizza 325.

Forma cilindrica ingrossata anteriormente.

Colore: l'es. di Ormea che solo ho visto vivente era terreo come un'*A. comptanata*.

Setole strettamente geminate, sopratutto le dorsali; lo spazio me-

diano ventrale è circa il doppio del laterale ($aa = 2bc$), le setole dorsali (cd) sono pressapoco laterali. Le setole sono in generale, poco vistose, sopratutto le dorsali che p. es. sul clitello non son lunghe che 4 decimillimetri. Le setole ventrali sottoclitelliane dei segmenti 27,28-40, portate ciascuna di una piccola papilla, sono trasformate in setole copulatrici lunghe 12 decimillimetri, col nodulo più presso alla base che è curva mentre la parte sopra al nodulo è quasi dritta; queste setole sono svelte, molto appuntite, non ornamentate ma però munite di poche (2 o 3), larghe scanalature longitudinali che giungono dalla punta sino a metà strada fra la punta stessa ed il nodulo. Le setole normali sono più tozze, più brevi, sigmoidi ed ornate verso l'estremità di molti piccoli archi contigui colla concavità aperta all'avanti, come nelle setole normali di molti *Anteus* (*Rhinodrilus*), essi sono sopratutto ben visibili nei segmenti preclitelliani (dove le ventrali sono lunghe sino a 7 decimillimetri): mentre altrove non si presentano più in generale che come linee trasversali irregolarmente ondulate e scabre.

Prostomio breve con prolungamento posteriore piccolo, trapezoide, intaccante circa per $^1/_3$ il 1° segmento.

Clitello non ancor ben sviluppato nemmeno nell'esemplare di Nizza; esso però non sembra estendersi oltre ai segmenti (27, 28-40) = 13,14.

Tubercula pubertatis estesi sui segmenti 29-37, protraendosi anche in parte sul 28 e 38; essi si presentano come una striscia scura continua il cui margine ventrale arriva contro alle setole ventrali esterne (b) e che è orlata dorsalmente ed ai due capi da una stretta linea bianca più opaca.

L'esemplare di Ormea non presentava traccie di clitello nè di tubercula che avrebbero mostrato subito che esso non apparteneva al *L. gigas*; noto però ora che anch'esso ha le setole ventrali dei segmenti 28-40 portate da papille e trasformate in setole copulatrici, per cui questa regione corrisponde al clitello che abbiamo trovato nell'esemplare di Nizza.

Aperture ♂ al 15° segmento appena visibili nell'esemplare di Ormea, ma in quello di Nizza ben visibili come brevi fessure portate da grosse intumescenze che interessano anche in piccola parte i due segmenti attigui e che dalle setole ventrali vanno sin presso alle setole dorsali.

Aperture ♀ al 14° segmento in forma di piccolissime fessure collocate vicino (esternamente) alla setola ventrale esterna.

Pori dorsali dall'intersegmento 9-10 in poi; da essi, come avevo osservato nell'es. vivente di Ormea, il verme emette, se irritato, un liquido giallo.

Dissepimenti 6-7, 7-8, 8-9, 9-10 molto spessi, meno spessi i due attigui 5-6 e 10-11, gli altri sottili.

Ghiandole di Morren visibili al 10° segmento come due masse reni-

formi inserite per tutta la faccia concava sui lati dell'esofago e giacenti in un piano parallelo ai setti.

Stomaco occupante i segmenti 15 e 16.

Ventriglio occupante i segmenti 17, 18, 19, 20.

Cuori moniliformi nei segmenti 7, 8, 9, 10, 11.

Testes liberi nei segmenti 10 e 11 contro al setto anteriore.

Padiglioni grandi collocati di fronte ai testes, e liberi come quelli cioè non chiusi in capsule seminali; i vasi deferenti che ne partono nei segmenti 11 e 12 dopo un breve tratto circonvoluto si portano verso i lati e si riuniscono insieme nel segmento 12.

Vescicole seminali grandi reniformi allungate giacenti in due sole paia nei segmenti 11 e 12 contro ai setti anteriori.

Spermateche piccole globulari aprentisi sulla linea delle setole dorsali; nell'es. di Ormea non ne erano visibili che due paia agli intersegmenti 12-13 e 13-14, nell'es. di Nizza ne ho trovate 5 paia agli intersegmenti 9-10 a 13-14.

La specie più vicina all'*A. Dugesii* sembrami essere l'*A. Tellini* (Rosa 4) di cui è noto un solo esemplare del Friuli (Udine) e si può collocarla con essa in quel sottogenere provvisorio *Eophila* (Rosa 5) che comprenderebbe sinora oltre a quelle due specie l'*A. syriaca* (4), l'*A. Leoni* (4) e l'*A. patriarchalis* (5); tutte queste specie hanno come carattere comune la presenza di due sole paia di vescicole seminali.

---

(1) Dugès, *Ann. Sc. Nat.*, I Ser., T. XV, 1828.

(2) » » » » II Ser., T. VIII, 1837.

(3) Rosa, *Atti R. Istituto Veneto*, VI Ser., T. IV, 1893.

(4) » *Mem. R. Accad. Scienze Torino*, II Ser., T. XLIII, 1893.

(5) Rosa, *Boll. R. Mus. Zool. Torino*, Vol. VIII, N. 160, 1893 (Viaggio del Dr. Festa in Palestina, II, Lumbricidi).

8986 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **206** pubblicato il 30 Maggio 1895 — Vol. X

I MOLLUSCHI dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria

descritti dal Dott. Federico Sacco

PARTE XVIII

(*Melaniidae, Littorinidae, Fossaridae, Rissoidae, Hydrobiidae, Paludinidae* e *Valvatidae*),

Fam. **MELANIIDAE** H. e A. Adams, 1854.

Gen. **Melania** Lk. 1799 (tipo *M. amaruta* L.).

Sottog. **Striatella** Brot. 1871. — *S. tuberculata* (Müll.) var. *curvicosta*, *gracilicosta*, *granulosa*, *costillillatissima* e *semigranosa*. — *S. etrusca* (De Stef.) var. *dertopraecedens* e *dertostricta*.

Sottog. **Balanocochlis** Fisch. 1885. — *B. propatula* Sacc. — *B. patula* (Bon.) e var. *taurostriata*.

Sottog. **Ptychomelania** Sacc. 1895. — *P. buccinella* (Bon.) (tipo del nuovo sottog.) e var. *perplicatella*.

Gen. **Hemisinus** Swains. 1840 (tipo *H. lineolatus* Gray).

Hemisinus? miodertonensis Sacc.

Gen. **Melanopsis** Fér. 1807 (tipo *M. praemorsa* L.).

Sottog. **Melanopsis** (str. s.). — *M.* cf. *praemorsa* (L.) e var. *fusulatina*, *pseudofallax* e *longopyrulata*.

Sottog. **Lyrcaea** H. e A. Ad. 1854. — *L. impressa* (Krauss) var. *Bonellii*, *carinatissima* e *monregalensis* — *L. aquensis* (Grat.). — *L. clava* (Sandb.) var. *taurinensis* e *conjungens*. — *L. pedemontana* (Sacc.) e var. *dertoliva*, *taurinensis* e *pseudopraerosa*. — *L. narzolina* (Bon.) e var. *ecarinata*, *italica*, *Doderleini*, *agalensis*, *dertocylindrica* e *compressoides*.

Fam. **LITTORINIDAE** Gray. 1840.

Gen. **Littorina** Fér. 1821 (tipo *L. littorea* L.).

Sottog. **Melaraphe** Mühlf. 1828 — *M. ariesensis* (Font.) — *M. zibinica* (Dod.) e var. *ovuloides*.

Gen. **Lacuna** Turt. 1827 (tipo *L. puteolus* Turt.).

Sottog. **Epheria** Leach in Gray 1847. — *E. basterotina* (Br.) e var. *acarinatula*.

Fam. **FOSSARIDAE** Adams 1853, emend.

Gen. **Fossarus** Phil. (tipo *F. ambiguus* L.).

Sottog. **Phasianema** S. Wood 1842. — *Ph. costatum* (Br.) e var. *infracosticillata, pluricostata, parvulicincta, paucicostata, laurocrassa* e *clathrata*. — *Ph. laurelegans* Sacc.

Fam. **RISSOIDAE** H. ed A. Adams 1854.

Gen. **Rissoia** Frém. 1813 (tipo *R. ventricosa* Desm.).

Sottog. **Rissoia** (str. s.). — *R. variabilis* (Mühlf.) — *R. ventricosa* Desm, — *R. lineata* Mich. e var. *rotundutoides* e *laevirotunda*.

Sottog. **Apicularia** Montrs. 1884. — *A. Guerini* (Récl.) e var. *miotriangula, antiqua, pupoidina* e *longofusata*. — *A. angulatacuta* Sacc. e var. *laevigracilis* — *A. sulzeriana* (Riss.) var. *villalvernensis, sublaevis* e *pertaevis*.

Sottog. **Mohrensternia** Stolicz. 1888. — *M. inflata* (Andr.) e var. *cristulatolaevis*.

Sottog. **Zippora** Leach 1819. — *Z. auriscalpium* (L.) — *Z. oblonga* (Desm.).

Sottog. **Rissostomia** G. O. Sars. 1878. — *R. membranacea* (Ad.) var. *pliorara* Sacc.

Sottog. **Schwartzia** B. D. D. 1884. — *S. monodonta* (Biv.) e var. *basistriata* e *laevigata*.

Sottog. **Turbella** Leach. 1819. — *T. discors* (All.) var. *miotaurinensis* e *pertonga*.

Gen. **Alvania** Leach in Risso 1826 (tipo *A. Montagui* Payr.).

Sottog. **Alvania** (str. s.). — *A. Montagui* (Payr.) e var. *miocenica*. — *A. curta* (Duj.) e var. *depressecincta* e *rotundulina*. — *A. rotulata* (Dod.) var. *pergibbosa*.

Sottog. **Acinus** Montrs. 1884. — *A. cimex* (L.) var. *lauroparva* — *A. reticulatus* (Mont.) var. *acinus, longovata* ed *antiquata* — *A. Mariae* (D'Orb.) var. *perregularis*.

Sottog. **Alvaniella** Montrs. 1895 (tipo *A. scabra* Ph.). — *A. Thalia* (De Stef. e Pant.) e var. *exbrevis* e *subacingulata* — *A. pagodulina* Sacc. — *A? cimicoides* (Forb.) e var. *scabrella*.

Sottog. **Arsenia** Montrs. 1891. — *A. punctura* (Montrs.) var. *exquisita* — *A. lauropraecedens* Sacc.

Sottog. **Acinopsis** Montrs. 1894. — *A. cancellata* (Da Costa) e var. *turritior*. — *A. venus* (D'Orb.) var. *parvolaurina* — *A.? sculpta* (Phil.) e var. *transiens*.

Sottog. **Galeodinopsis** Sacc. 1895. — *G. tiberiana* (Coppi) (tipo del nuovo sottog.) e var. *percrassicosta*.

Sottog. **Massotia** B. D. D. 1884. — *M. lactea* (Mich.) var. *semiacostata* e *fusulatovaricosa*.

Sottog. **Alvinia** Montrs. 1884. — *A. dictyophora* (Phil.) var. *carinata*,

Gen. **Manzonia** Brus. 1868 (tipo *M. costata* Ad.).

Sottog. **Manzonia** (str. s.) — *M. costata* (Ad.) e var. *depressicosta* — *M. miocristata* Sacc.

Sottog. **Flemingia** Jeffr. 1884. — *F. zellandica* (Mont.) e var. *miocrassicosta, perraricincta, laurogracilis* e *taurohirta*. — *F. scalaris* (Dub.) var. *paucicincta* e *taurinensis*.

Gen. **Onoba** H. e A. Ad. 1854 (tipo *O. striata* Mont.).

Sottog. **Onoba** (str. s.) *O. miostriata* Sacc.

Sottog. **Hyala** H. e A. Adams 1854. — *H. vitrea* (Mont.) e var. *pliomajor*.

Gen. **Stossichia** Brus. 1870 (tipo *S. planaxoides* DesM.).

Stossichia planaxoides (DesM.) e var. *ovatulina, paucisulcata* e *crassolaevis*.

Gen. **Cingula** Flem. 1828 (tipo *C. cingilla* Mont.).

Sottog. **Setia** H. e A. Ad. 1854. — *S. tauromiocenica* Sacc.

Sottog. **Cingulina** Montrs. 1884. — *C. taurominima* Sacc.

Sottog. **Parvisetia** Montrs. 1884 — *P. mioscrobsoides* Sacc.

Sottog. **Nodulus** Montrs. 1878. — *N. tauromiocenicus* Sacc. e var. *inflatina* e *postbombycina*.

Sottog. **Pisinna** Montrs. 1878. — *P. pupa* (Dod.) e var. *pseudangulella*.

Sottog. **Peringiella** Montrs. 1878. — *P. tauroatava* Sacc.

Gen. **Barleeia** Clark 1853 (tipo *B. rubra* Ad.),

Barleeia rubra (Ad.) var. *miocentca* e *mioelongata*.

Gen. **Alaba** A. Ad. 1862 (tipo *A. picta* Ad.).

Alaba costellata (Grat.) e var. *triangularis*.

Gen. **Rissoina** D'Orb. 1840 (tipo *R. Inca* D'Orb.).

Sottog. **Rissoina** (str. s.) — *R. Bruguieri* (Payr.) e var. *perstriatulina* — *R. pusilla* (Br.) e var. *promyosoroides, percosticillata* e *parvofusula*.

Sottog. **Rissolina** Gould. — *R. lamellosa* (Desh.) e var. *bicrassecincta, multinocostata, colligens* e *subacincta*.

Sottog. **Zebinella** Mörch. 1876 — *Z. decussata* (Mont.) e var. *varicostulata, turritopaucicosta* e *percosticillatina*, — *Z. obsoleta* (Partsch.) e var. *tessellata* — *Z. moravica* (Hörn.) var. *tauroplicatior*.

Sottog. **Zebina** H. e A. Ad. 1854. — *Z. nerina* (D'Orb.) var. *taurolaevis* — *Z. volaterrana* (De Stef.).

Gen. **Pseudotaphrus** Cossmn. 1888 (tipo *P. buccinalis* Lk.).

Pseudotaphrus Desmoulinsi (D'Orb.) var. *tauroinflata.*

Fam. **HYDROBIIDAE** Fisch. 1885.

Gen. **Hydrobia** Hartm. 1821 (tipo *H. acuta* Drap.).

Hydrobia ventrosa (Mont.) e var. *inflatula* — *H. etrusca* Cap.

Gen. **Saccoia** Brus. 1893 (tipo *S. Escoffierae* Tourn.).

Saccoia Escoffierae (Tourn.) var. *triangulata, oryza, carinatolaevis,* ed *inermis.* — *S. Fontannesi* (Cap.) var. *congermana* e *rotundula,* — *S.? perforata* (Pant.).

Gen. **Emmericia** Brus. 1870 (tipo *E. patula* Brum.).

Emmericia pliocenica (Sacc.).

Gen. **Bythinia** Gray 1821 (tipo *B. tentaculata* L.).

Bythinia tentaculata (L.) var. *Tellinii.*

Gen. **Nematurella** Sandb. 1874 (tipo *N. flexilabris* Sandb.).

Nematurella subcarinata (Bon.) e var. *carinatior, ventrosula* e *longiuscula.* — *N. (Pseudonematurella) oblonga* (Brn.) var. *persulcata.*

Fam. **PALUDINIDAE** H. ed A. Adams 1854.

Gen. **Vivipara** Lk. 1819 (tipo *V. vivipara* L.).

Vivipara Pollonerae Sacc.

Fam. **VALVATIDAE** Gray 1840.

Gen. **Valvata** O. F. Müll. 1774 (tipo *V. cristata* Müll.).

Sottog. **Valvata** (str. s.) — *Valvata cristata* (Müll.).

Sottog. **Cincinna** Hübn. 1810. — *C. Lessonae* (Sacc.).

2002 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 207 pubblicato il 5 Giugno 1895 — Vol. X

Tommaso Salvadori.

Notizie intorno al Gypaetus barbatus.

Questo interessante rapace si va facendo sempre più raro sulle Alpi. — Il Fatio e lo Studer nel loro *Catalogue des Oiseaux de la Suisse*, pubblicato nel 1889, hanno dato ragguagli completi intorno agli 86 esemplari che sono stati presi nella Svizzera dal principio di questo secolo, ed intorno all'area di distribuzione del Gipeto nella stessa regione.

Intorno al Gipeto sulle Alpi italiane manchiamo di completi ragguagli e per contribuire alla storia di detto Uccello, pubblico le seguenti notizie relative a quattro esemplari che sono stati presi sulle Alpi italiane nei tempi a noi più vicini.

1. — Un adulto fu ucciso sul colle di Tenda nel gennaio del 1879; esso si conserva nel Museo Civico di Genova.

2. — Una femmina adulta fu uccisa addì 27 marzo 1887 sulla montagna Valletta, nel distretto delle Caccie Reali presso Valdieri; essa si conserva nel Museo Zoologico di Torino, cui fu donato dal Cav. B. Comba, il quale mi assicurava che un altro esemplare era stato ucciso alcuni anni prima sul colle di Tenda (1).

3. — Un altro esemplare fu ucciso con carne avvelenata mediante

(1) Il Giglioli (*Avif. Ital.*, p. 264) menziona due esemplari, uccisi sul monte Bego presso Tenda e conservati nel Museo Craveri di Bra, ma più tardi (*Primo Resoconto*, p. 419) mette in dubbio tal cosa, e menziona, per testimonianza dell'Abre, una femmina uccisa nella stessa località il 21 giugno 1876, ed un maschio giovane ucciso il 21 gennaio 1885 a Couraza presso Scarena (Tenda); questo si conserva nel Museo di Storia Naturale di Firenze, e forse è quello stesso menzionatomi dal Comba, come ucciso sul Colle di Tenda. Ricordo di aver inteso dire dal compianto prof. De Filippi che egli, passando sul Colle di Tenda in diligenza, aveva visto volare vicinissimo un Gipeto.

stricnina, addì 25 marzo 1889, sulla montagna Rogerol, distretto di Valdieri, e fa parte della collezione di Uccelli che S. M. il Re Umberto, possiede nel R. Castello di Moncalieri.

4. — Finalmente un esemplare adulto fu ucciso col fucile addì 3 marzo 1895, pure sui monti del distretto di Valdieri, e fu inviato al Re Umberto, che l'ha fatto preparare dal sig. Filippo Genovesio in Torino, presso il quale ho avuto occasione di vederlo.

Queste notizie provano che il Gipeto vive ancora sulle Alpi marittime, e specialmente nella regione fra il Colle di Tenda ed i monti sopra Valdieri.

9057 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 208 pubblicato il 25 Giugno 1895 — Vol. X

Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay

XVI.

Tommaso Salvadori

UCCELLI

raccolti nel Paraguay, nel Matto Grosso, nel Tucuman e nella Provincia di Salta.

La collezione di uccelli che mi accingo a descrivere è stata fatta dal Dr. A. Borelli durante un suo viaggio nell'America meridionale; le regioni da lui visitate sono il Paraguay, il Matto Grosso nel Brasile, il Chaco Argentino, il Tucuman e la provincia di Salta, nella Repubblica Argentina.

La collezione consta di 436 esemplari, appartenenti a 190 specie, delle quali 149 sono state raccolte esclusivamente nel Paraguay, 11 soltanto presso Corumbà nel Matto Grosso, 15 nel Tucuman e 15 nella provincia di Salta, nella Repubblica Argentina.

Delle 145 specie del Paraguay venti (1) non sono annoverate dal Graf von Berlepsch (2) nel suo Catalogo degli uccelli di quella regione, e tra esse due sono nuove, cioè: l'*Hypotriorchis ophryophanes* e la *Pyrrhura*

(1) 1. Anthus nattereri — 2. Arremon polionotus — 3. Saltator similis — 4. Paroaria cervicalis — 5. Elainea pagana — 6. Contopus brachytarsus — 7. Sittosomus erithacus — 8. Antrostomus parvulus — 9. Eleothreptus anomalus — 10. Ceophlœus erythrops — 11. Ceophlœus galeatus — 12. Chrysoptilus melanochlorus — 13. Trogon variegatus — 14. Ara auricollis — 15. Pyrrhura borellii — 16. Asturina pucherani — 17. Rostrhamus sociabilis — 18. Hypotriorchis ophryophanes — 19. Harpyprion cayennensis — 20. Leptoptila ochroptera.

(2) Systematisches Verzeichniss der in der Republik Paraguay bisher beobachteten Vogelarten (*Journ. für Orn.*, 1887, pp. 113-134).

Borelli; sono pure specie nuove la *Spermophila plumbeiceps* e la *Columba tucumana* ambedue del Tucuman.

Le località nelle quali sono stati raccolti gli uccelli del Paraguay appartengono parte al centro e parte all'alto Paraguay; quelle del centro sono Paraguarì, Valenzuela, San Josè, Ajos, Villa Ricca, Caaguazù, San Joaquin, Carajao, Pirapò, Cavallero, Carapeguà e Luque, e queste furono esplorate dalla fine di giugno alla metà di agosto del 1893; le località dell'alto Paraguay, oltre a Concepcion, sono Baranquera la novia e Bahia negra nel Chaco Paraguay, Puerto Pagani, Puerto Francia, 14 Maggio e Colonia Risso vicino al Rio Apa, e quivi il Borelli rimase dalla fine di agosto al principio di novembre.

Gli uccelli di Corumbà nel Matto Grosso furono raccolti durante pochi giorni del settembre, quelli del Tucuman in dicembre e finalmente quelli di Salta nel gennaio 1894.

La collezione ornitologica fatta dal Borelli, oltre al contenere molte specie mancanti nel Museo Zoologico di Torino, aggiunge nuovi ed importanti materiali per lo studio dell'Avifauna del Paraguay e delle altre regioni da lui visitate; gli esemplari sono quasi tutti forniti di indicazioni relative al sesso ed al colore delle parti nude, la quale cosa aggiunge pregio alla collezione.

Mi corre l'obbligo di ringraziare lo Sclater, per aver confrontato alcuni esemplari di difficile determinazione con altri del Museo Britannico.

1. **Turdus leucomelas**, Vieill.; Seeb. Cat. B. v. pag. 213 (1881). — *Turdus amaurochalmus*, Cab.; Berl. J. f. O. 1887, p. 113, n. 1 (Paraguay).

a. (67) ♀ Villa Ricca. — *b*. (346) ♀ Santa Rosa, Salta « Becco bruno-corneo; iride bruna; piedi grigi » (*B.*).

2. **Turdus rufiventris**, Vieill ; Seeb. Cat. B. v. p. 222 (1881); Berl. l. c. p. 113, n. 2 (Paraguay).

a (124) ♀ Paraguarì « Becco grigio corneo; iride di color castagno; piedi grigio-giallognoli » (*B*). — *b*. (144) ♀ Concepcion.

3. **Turdus nigriceps**, Cab.; Tacz. P. Z. S. 1874, p. 503, pl. LXIV. — *Merula nigriceps*, Seeb., Cat. B. v. p. 254 (1881).

a, *b* (325, 326) ♂♂ S. Pablo, Tucuman « Becco e piedi gialli; iride castagna. Trovato soltanto nella località sovra menzionata » (*B.*).

4. **Mimus modulator** (Gould); Sharpe, Cat. B. VI. p. 347 (1881); Berl. l. c. p. 113, n. 3 (Paraguay).

a (114) ♂ Paraguarì. « Iride castagna » (*B.*).

5. **Mimus triurus** (Vieill.); Sharpe, Cat. B. VI. p. 342 (1881); Berl. l. c. p. 113, n. 4 (Paraguay); Sclat. Argent. Orn. I. pl. 1 (1889).

a (174) ♀ Bahia negra, Alto Paraguay « Becco nero; iride grigia; piedi grigio-neri » (*B*).

6. **Polioptila dumicola** (Vieill.); Sharpe, Cat. B. X. p. 445 (1885); Berl l. c. p. 113, n. 5 (Paraguay).

a (353) ♂ Santa Rosa, Salta « Becco nero colla base chiara; iride bruna scura; piedi neri » (*B*).

7. **Donacobius atricapillus** (Linn.); Sharpe, Cat. B. VI. p. 364 (1881); Berl. l. c. p. 113, n. 6 (Paraguay);

a. *b* (247, 248) ♂ ♀ Colonia Risso « Becco nero; iride rossa; piedi bruno-carnei; pelle nuda sui lati del collo gialla » (*B*). — *c* (185) ♂ Corumbà, Matto Grosso. — *d* (206) ♂ Corumbà « Iride ranciata » (*B*).

8. **Troglodytes furvus** (Gm.); Berl. l. c. p. 113, n. 7 (Paraguay); Sclat. Argent. Orn. I. p. 13 (1889). — *Troglodytes musculus*, Naum.; Sharpe, Cat. B. VI. p. 255 (1881).

a (66) ♂ Villa Ricca. — *b* (78) — Villa Ricca.

I due esemplari sono notevoli per avere sul groppone macchie nascoste bianco-argentine circondate da un sottile margine nericcio, il quale carattere non è indicato nè dallo Sharpe (l. c.), nè dallo Sclater, al quale debbo la identificazione di uno degli esemplari suddetti.

9. **Thryophilus rufiventris** (Natt.). — *Thryothorus rufiventris*, Natt. Ms. Cat. in Mus. Vindob. — *Thryothorus galbraithi*, Pelz. (nec. Lawr.) Orn. Bras. p. 47 (1870) (Brasile centrale). — *Thryophilus rufiventris*, Sharpe, Cat. B. VI. p. 209 (nota) (1881) — *Thryophilus galbraithi*, Allen (nec. Lawr.) Bull. Am. Mus. N. H. III. p. 343 (Matto Grosso) (1891).

a (186) ♀ Corumbà, Matto Grosso « Mandibola superiore corneo-bruno, mandibola inferiore bianco-carnicino; iride castagna; piedi nero corneo » (*B*).

La identificazione dell'esemplare suddetto è stata confermata dallo Sclater, il quale mi ha fatto notare come esso differisca dagli esemplari del Natterer, conservati nel Museo Britannico, per le dimensioni minori.

10. **Anthus nattereri**, Sclat., Ibis, 1878, p. 366, pl. X (Brasile). — *Xanthocorys nattereri*, Sharpe, Cat. B. X. p. 619 (1885).

a (126) ♂ ad. Paraguarì « Iride castagna; piedi carnicini » (*B*).

Devo allo Sclater la identificazione dell'esemplare sovramenzionato che è in abito perfetto colla gola e col petto tinti di color giallo. Specie nuova pel Paraguay.

11. **Parula pitiayumi** (Vieill.); Sharpe, Cat. B. X. p. 259 pl. XI, f. 1 (1885). — *Compsothlypis pitiayumi*, Berl. l. c. p. 113, n. 11 (Paraguay).

a, *b*, *c* (421, 427, 428) Colonia Risso.

12. **Vireosylvia chivi** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 5, 114, n. 16 (Paraguay).

a (307) ♀ ad. Colonia Risso « Becco grigio colla mandibola inferiore chiara; iride bruna; piedi grigi » (*B*). — *b* (381) Resistencia, Chaco australe, Argentina.

13. **Cyclorhis virldis** (Vieill.); Berl. Zeitschr. d. ges. Orn. 1885, p. 116, Anm. 1; id. J. f. O. 1887, pp. 5, 114 n. 17 (Paraguay) — *Cyclorhis altirostris*, Salv.; Sclat. Argent. Orn. I. p. 24, pl. III, f. 2 (1889).

a (119) Ad. Carapeguà « Becco grigio-corneo, colla base ceruleo-ferreo iride giallo-aranciato; piedi grigio-ferreo » (*B*).

14. **Procne domestica** (Vieill.); Sharpe, Cat. B. X. p. 177 (1885). — *Procne chalybea domestica*, Berl. J. f. O. 1887, pp. 5, 114, n. 19 (Paraguay).

a (271) ♂ ad. Colonia Risso « Becco e piedi neri; iride castagno-scuro » (*B*.). — *b*, *c* (425, 426) ad. Colonia Risso.

15. **Pipridea melanonota** (Vieill.); Berl. l. c. p. 114, n. 31 (Paraguay).

a (327) ♀ S. Pablo, Tucuman « Becco e piedi grigio-perla; iride rossa » (*B.*).

16. **Tanagra sayaca** (Linn.); Berl. Zeitschr. d. ges. Orn. 1885, p. 119; id. J. f. O. 1887, pp. 6, 115, n. 35 (Paraguay).

a (43) ♂ ad. Ajos « Iride castagna » (*B.*). — *b* (60) ♀ ad. Villa Ricca. — *c* (210) ♂ ad. Corumbà, Matto grosso.

Colorito generale azzurrognolo; ala senza area azzurra distinta sulle cuopritrici; gli esemplari del Paraguay sono più piccoli (ala 0m,088, culmine del becco 0m,013) di quello di Corumbà (ala 0m,095; culmine 0m,015).

17. **Tanagra** sp.

a (82) ♂ Luque, Paraguay centrale.

Simile agli esemplari della specie precedente, ma di colore verdognolo anzichè azzurrognolo; ala 0m,094; culmine del becco 0m,015.

18. **Tanagra bonariensis** (Gm.); Berl. l. c. p. 115, n. 36 (Paraguay).

a (314) ♂ San Pablo, Tucuman « Becco superiormente nero, inferiormente biancastro; iride rosso-bruno; piedi grigio ferreo » (*B.*). — *b*, *c* (368, 331) ♂ ♀, Santa Rosa, Salta.

19. **Pyranga azarae**, D'Orb.; Berl. l. c. p. 115, n. 37 (Paraguay).

a (266) ♂ Colonia Risso « Becco corneo (plumbeo?); piedi neri » (*B.*).

Esemplare in abito quasi perfetto, ma con alcune piume giallognole sul pileo, residuo dell'abito giovanile, le parti inferiori sono di color rosso minio uniforme e non roseo-rosso, « rosy-red » come dice lo Sclater (*Argent. Orn.* I. p. 186).

20. **Tachyphonus melaleucus** (Sparrm.); Berl. l. c. pp. 7, 115, n. 39 (Paraguay).

a, *b* (292, 305) ♂♂ Colonia Risso « Becco nero colla base della mandibola più chiara; piedi neri; iride bruna » (*B.*).

21. **Trichothraupis melanops** (Vieill.); Berl. Zeitschr. d. ges. Orn. 1885, p. 120 (1885); id. J. f. O. 1887, p. 115, n. 41 (Paraguay). — *Trichothraupis quadricolor* (Vieill.); Sclat. Cat. B. XI. p. 220 (1881).

a (99) ♀ Pirapò.

22. **Arremon polionotus**, Bp; Berl. l. c. p. 115, n. 44 (Paraguay).

a (241) ♂ ad. Colonia Risso; « Becco aranciato col culmine nero; piedi grigio-carnicini » (*B.*). — *b*, *c* (422, 423) ♂ ♀ Colonia Risso.

Foem. *Mari similis, sed dorso cinereo-olivascente, pileo et plumis aurium fuscis, lateribus olivascentibus et statura minore diversa.*

Questa specie è nuova pel Paraguay, ma era stata trovata a Corrientes e nel Matto Grosso.

23. **Saltator cærulescens**, Vieill.; Berl., l. c. p. 115, n. 45 (Paraguay).

a (183) ♀ ad. Corumbà, Matto Grosso « Becco nero-verdognolo; iride grigio-castagno; piedi nero cornei » (*B.*). — *b* (182) ♂ (juv.?). Corumbà.

Ambedue questi esemplari hanno il sottocoda di colore fulvo vivo.

L'adulto ha le parti superiori di colore plumbeo con lievissima tinta olivastra sul dorso e sul groppone ed il margine carpale bianchiccio

Il giovane ha tutte le parti superiori tinte di olivastro ed il margine carpale giallo canarino; il petto è tinto di giallognolo.

24. **Saltator similis**, Lafr. & D'Orb.; Sclat. Cat. B. XI. p. 287 (1886); Allen, Bull. Am. Mus. N. H. III. p. 365 (Matto Grosso) (1891)

a (424). Colonia Risso.

Nuovo pel Paraguay.

25. **Saltator aurantiirostris**, Vieill.; Berl. l. c. p. 115, n. 46 (Paraguay).

a (373) ad. S. Pablo, Tucuman.

26. **Guiraca argentina**, Sharpe, Cat. B. XII. p. 73 (1888). — *Guiraca cyanea*, Berl. (nec. Linn.) J. f. O. 1887, p. 115, n. 48 (Paraguay).

a, *b* (338, 348) ♂ Santa Rosa, Salta « Becco grigio ferreo, iride bruna scura; piedi grigi scuri » (*B.*). — *c*, *d*, *e* (330, 337, 435) ♀ Santa Rosa, Salta « Becco nero-bruniccio; iride bruna; piedi grigio scuro » (*B.*).

27. **Spermophila** sp.

a (2) ♀ an juv. Paraguari.

28. **Spermophila** sp.

a (282) ♀ Colonia Risso » Becco nero; iride castagna; piedi grigi » (*B.*).

Simile al precedente, ma col groppone e colle parti inferiori meno rossigne; il becco un poco più grosso e più convesso; per queste differenze ho creduto di annoverare l'esemplare suddetto, separatamente dall' esemplare precedente, ma secondo lo Sclater, ambedue potrebbero spettare alla *Spermophila melanocephala*.

29 **Spermophila cærulescens** (Vieill.); Sharpe, Cat. B. XII. p. 126 (1888). — *Sporophila cærulescens*, Berl. l. c. p. 115, n. 53 (Paraguay).

a (369) ♂? San Pablo, Tucuman. — *b* (420) ♂? Colonia Risso, Rio Apa. — *c* (180) ♂ juv. Corumbà, Matto Grosso. — *d* (419) ♀ Corumbà, Matto Grosso.

30. **Spermophila lineola** (Linn.); Sharpe, Cat. B. XII. p. 131 (1888).

a (347) ♂ ad. Santa Rosa, Salta « Becco e piedi neri; iride bruna scura » (*B.*).

Differisce da un esemplare adulto del Museo di Torino, per la fascia bianca che dalla fronte si estende lungo il mezzo del pileo, molto più ristretta. Questa specie non è annoverata dallo Sclater fra gli Uccelli della Repubblica Argentina, sebbene fosse stata trovata nel Chaco, lungo il Rio Vermejo.

31. **Spermophila** sp.

a (456) ♂ juv.? Corumbà, Matto Grosso. — *b* (179) ♂ juv.? Corumbà, Matto Grosso. « Becco e piedi brunicci; iride castagna » (*B.*).

Gli esemplari suddetti essendo giovani, la sicura determinazione della specie non è stata possibile neppure allo Sclater, che tuttavia sospetta che essi possano appartenere alla *S. nigrorufa* (D'Orb. & Lafr.). Si noti che il primo esemplare ha una piuma del sopracoda di color cenerino puro.

32. **Spermophila plumbeiceps**, sp. nov.

Capite supra et cervice cinereo-plumbeis; dorso et supra caudalibsu brunneis; uropygio castaneo; gulæ et genarum colore saturate

brunneo-castaneo fere nigro, sensim in colorem castaneum pectoris transeunte; abdomine et subcaudalibus cinnamomeis; alis nigricantibus, plumarum marginibus pallidioribus, tectricibus brunneis, dorso concoloribus; speculo alari albo; subalaribus fuscis, remigibus subtus basim versus albis; cauda nigricante, rectricum marginibus subtilissimis pallidioribus; rostro nigro; pedibus brunneis. Long. tot. circa 0m,105; al. 0m,058: caud. 0m,044; rostri culm. 0m,008; tarsi 0m,015.

a (320) ♂ ad.? San Pablo, Tucuman, Dicembre.

Non conosco alcuna specie, alla quale la presente si possa dire affine; forse quella cui più si avvicina è la *Spermophila palustris*, Barrow, avendo il pileo e la cervice di color cenerino, il groppone castagno, e l'addome col sottocoda di color cannella, ma ne differisce pel color bruno-castagno della gola e del petto.

33. **Paroaria cucullata** (Lath.); Berl. l. c. p. 116, n. 57 (Paraguay).

a (418) ♂ juv. Porto Pagani, Rio Apa.

34. **Paroaria cervicalis**, Sclat.; Sharpe, Cat. B. XIII. p. 814, pl. XVI, f. 6. (1888).

a (167) ♂ ad. Porto Pagani, Rio Apa « Becco rosso-giallognolo coll'apice e coi margini bruni; iride castagna, piedi rosso bruni » (*B*).

Specie nuova pel Paraguay.

35. **Coryphospingus cristatus** (Gm.); Berl. l. c. p. 116, n. 59 (Paraguay).

a, *b*, *c* (3, 74, 76) ♂ ♀ Villa Ricca, Paraguay Centrale. — *d*, *e*, *f* (415, 416, 417) ♂♂ Colonia Risso, Alto Paraguay. — *g* (219) ♂ Puerto Francia, Rio Apa « Becco grigio scuro superiormente, grigio chiaro inferiormente; iride castagna; piedi neri » (*B.*).

36. **Lophospingus pusillus** (Burm.), J. f. O. 1860, p. 254; Sharpe, Cat. B. XIII. p. 805 (1888); Sclat. Argent. Orn. I. p. 48 (1889). — *Coryphospingus pusillus*, Salv. Ibis, 1886, p. 354, pl. IX. f. 1, (♀ an juv?) (Tucuman).

a (335) ♂ ad. Santa Rosa, Salta « Mandibola superiore nera, inferiore bianca; iride bruno-grigia; piedi nero-grigi » (*B.*).

L'esemplare suddetto *ha una larga fascia nera lungo il mezzo della gola* e le piume del pileo e del ciuffo di un nero intenso; la figura del Salvin rappresenta una femmina od un giovane senza nero sulla gola e col pileo e col ciuffo di color nericcio bruno; lo Sharpe erroneamente descrive la femmina come simile al maschio.

37. **Poospiza melanoleuca** (Vieill.); Salv. Ibis, 1880, p. 354, pl. IX, f. 2; Berl. l. c. p. 116, n. 62 (Paraguay); Sharpe, Cat. B. XIII. p. 638 (1888).

d, *b* (172, 173) ♂ Bahia negra, Chaco Paraguay. « Becco e piedi neri; iride rossa » (*B.*). — *b* (358) ♂ Chilchas, Salta « Becco nero; iride bruno cupo; piedi grigio scuri » (*B*). — *c* (—) juv. S. Pablo, Tucuman.

Il giovane ha colori meno puri, ed il nero della testa alquanto bruniccio.

38. **Poospiza whitei**, Sclat. P. Z. S. 1883, p. 43, pl. IX (Cordova); Sharpe, Cat. B. XII. p. 641 (1888); Sclat. Argent. Orn. I. p. 50 (1889).

a (215) ♂ ad. S. Pablo, Tucuman « Becco nero; piedi bruno-neri; iride castagno grigia » (*B.*).

39. **Zonotrichia pileata** (Boiss.); Berl. l. c. pp. 9, 116, n. 65 (Paraguay).

a, *b* (77, 77.bis) ♂ Villa Ricca. — *c* (145) ♂ Baranquera la novia « Becco bruno corneo; iride castagna; piedi grigio-cornei » (*B.*). — *d* (413) ♀ Colonia Risso. — *e*, *f* (456, 457) ad. Colonia Risso.

40. **Saltatricula multicolor**, Burm.; Sclat. Argent. Orn. I. p. 61, pl. V (1889).

a (334) ♂ ad. Santa Rosa, Salta « Becco giallo, col culmine nero; iride bruna; piedi grigi » (*B.*).

Esemplare in muta, colle piume logore, ma simile alla figura citata.

41. **Embernagra platensis** (Gm.); Berl. l. c. pp. 10, 116, n. 67 (Paraguay).

a, *b* (44, 45) ♂ ♀ Villa Ricca « Iride grigio castagna » (*B.*). — *c* (380) ad. Chaco australe.

42. **Haemophila whitei** (Sharpe); Sclat. Argent. Orn. I. p. 64 (1889). — *Zonostrichia whitii*, Sharpe, Cat. B. XII, p. 608, pl. XIII (1888) (Cordova).

a (336) ♂ juv. Salta.

Somiglia alla figura citata, ma ha colori più sbiaditi, specialmente il grigio dei lati della testa e del collo.

43. **Chrysomitris icterica** (Licht.); Berl. l. c. p. 116, n. 70 (Paraguay); Sharpe, Cat. B. XII, p. 217 (1888).

a (136) ♂ ad. Luque « Iride castagno scuro » (*B.*). — *b*, *c* (71 72) ♂ ♀. Villa Ricca. — *d* (454) ♂ ad. Colonia Risso. — *e* (378) ♂ ad. S. Pablo, Tucuman — *f* (363) ♀ ad. Chilchas, Salta.

44. **Sycalis pelzelni**, Sclat.; Berl. l. c. pp. 10, 116, n. 71 (Paraguay).

a (453) ♂ ad. Colonia Risso. — *b* (171) ♂ ad. Bahia negra « Becco nero; iride castagna; piedi bruno-neri » (*B.*). — *c*, *d* (217, 218) ♂♂ ad. Puerto Francia. — *e*, *f* (361, 362) ♀♀ Chilcas, Salta « Becco e piedi grigio-bruno; iride bruna » (*B.*.) — *g* (302) ♂ juv.? Corumbà, Matto Grosso « Becco superiormente nero, inferiormente più chiaro; iride castagna; piedi grigi-nerastri » (*B.*).

L'ultimo esemplare somiglia alle femmine di Chilcas, ma ha il pileo meno fittamente striato, e con lieve tinta giallognola sul margine di alcune piume.

45. **Ostinops decumanus** (Pall.); Berl. l. c. pp. 10, 116, n. 73 (Paraguay).

a, *b* (85, 86) ♂♂ Yhu (Paraguay centrale). « Becco giallo paglia; occhi celesti; piedi neri. Fa il suo nido in forma di borsa, sospeso all'estremità dei rami degli alberi » (*B.*).

46. **Cassicus albirostris** (Vieill.); Berl. l. c. p. 116, n. 74 (Paraguay).

a, *b* (150, 151) ♂♂ Baranquera la novia. « Becco grigio chiarissimo coll'apice bianco; iride bianco sporco, piedi neri » (*B.*). — *c*, *d* (231, 232 ♂♀) Colonia Risso « Becco grigio perla, coll'apice bianco; iride bianca; piedi neri » (*B.*)

47. **Amblycercus solitarius** (Vieill.); Berl. l. c. p. 116, n. 75 (Paraguay).

a (213) ♀ ad. Colonia Risso. « Becco bianco; iride rossa; piedi neri » (*B.*). — *b* (195) ♂ ad. Corumbà, Matto Grosso « Becco colla base grigio-perla e coll'apice bianchiccio; iride arancio; piedi neri » (*B.*). — *c* (372) — ad. Resistencia, Chaco Australe.

48. **Cassidix oryzivora** (Gm.); Berl. l. c. p. 116, n. 76 (Paraguay),

a (89) ♂ ad. Caaguazù, Paraguay centrale « Becco nero; iride castagna » (*B.*).

49. **Molothrus bonariensis** (Gm.); Berl. l. c. p. 116, n. 78 (Paraguay)

a (414) ♂ ad. Paraguarì.

50. **Molothrus brevirostris** (Lafr. & D'Orb.); Berl. l. c. pp. 10, 116, n. 79 (Paraguay). — *Molothrus rufo-axillaris*, Cass.; Sclat. Cat. B. XI. p. 338 (1886); id. Argent. Orn. I. p. 86 (nec pl. VI, f. 2?) (1889).

a (146) ♀ Baranquera la novia, Chaco Paraguay « Becco grigio ferreo scuro; iride castagna; piedi neri » (*B.*). — *b*, *c*, *d* (147, 148. 149) ♂ ad. Baranquera la novia. — *e* (339(♀ ad. Santa Rosa, Salta « Becco e piedi neri; iride bruna » (*B*).

51. **Agelæus** sp.

a, *b* (202, 203) ♂ juv. (?) ♀ Corumbà, Matto Grosso « Becco nero bruno; iride gialla; piedi grigio-neri » (*B.*).

Somigliano alla femmina dell'*Agelæus cyanopus* (Vieill.) figurata nell'Ibis, 1884, pl. I, ma ne differiscono per le dimensioni notevolmente minori; anche lo Sclater ha dato lo stesso giudizio.

52. **Leistes superciliaris** (Bp.); Berl. l. c. p. 117, n. 85 (Paraguay).

a, *b* (312, 313) ♂ ad. Colonia Risso « Becco nero colla mandibola inferiore bianco sporco; iride giallo bruno; piedi bruni ». (*B.*).

53. **Amblyrhamphus holosericeus** (Scop.); Berl. l. c. p. 351, n. 86 (Paraguay).

a, *b* (293, 298) ♂ ad. Colonia Risso « Becco e piedi neri; iride biancagiallognola » (*B.*). — *c*, *d* (299, 300) ♀ juv. Colonia Risso. — *d* (155) ♀ juv. Baranquera la novia.

54 **Pseudoleistes guirahuro** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 87 (Paraguay).

a, *b* (19, 20) ♂ ♀ ad. Valenzuela « Iride castagno » (*B.*). — *c* (40) ♀ Villa Ricca.

55. **Icterus pyrrhopterus**, Vieill.; Berl. l. c. p. 117, n. 88 (Paraguay).

a, *b* (122, 123) ♂ ♀ Carapeguà, « Becco nero; iride rosso castagno; piedi nero grigio » (*B.*). — *c*, *d* (199, 200) ♂ ♀ Corumbà, Matto Grosso « Becco nero; iride castagno; piedi neri » (*B.*).

56. **Icterus croconotus** (Wagl.); Sclat. Cat. B. XI. p. 383 (1886); Allen, Bull. Am. Mus. N. H. III. p. 378 (Matto Grosso) (1891).

a, *b* (197, 198) ♂ ♁ Corumbá, Matto Grosso « Becco nero colla base grigia perlacea; iride arancio; piedi grigio ferreo chiaro » (*B.*).

Anche in questi esemplari, simili fra loro, vi ha una tendenza alla formazione di una fascia nera interscapulare, costituita da macchie nere.

57. **Aphobus chopi** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 89 (Paraguay).

a (51) ♂ Villa Ricca « Iride castagno scuro » (*B.*).

58. **Cyanocorax chrysops** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 90 (Paraguay).
a, *b* (69, 70) ♂♂ Villa Ricca « Iride giallo chiaro » (*B.*).

59. **Cyanocorax cæruleus** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 92 (Paraguay).
a (26) ♂ ad. S. José « Iride castagno scuro (*B.*). — *b* (222) ♂ ad Puerto Francia, Rio Apa « Becco e piedi neri; iride castagna » (*B.*).

60. **Tænioptera nengeta** (Linn.); Berl. l. c. p. 117, n. 93 (Paraguay).
a (73) ♀ ad. Villa Ricca « Iride grigia » (*B.*). — *b* (106) ♂ Paraguarì « iride grigia » (*B.*).

61. **Tænioptera frupero** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 96 (Paraguay).
a, *b*, *c* (159, 160, 402) ♂ ♀ Puerto Pagani « Becco e piedi neri; iride castagno » (*B.*).

62. **Fluvicola albiventris** (Spix); Berl. l. c. pp. 117, n. 97 (Paraguay).
a (169) ♂ Bahia negra « Becco nero; iride castagna; piedi neri grigiastri » (*B.*) — *b* (274) ♂ Colonia Risso. — *c* (178) ♀ Corumbà, Matto Grosso. « Becco e piedi neri; iride castagna » (*B.*).

63. **Alectrurus guira-yetapa** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 99 (Paraguay). — *Alectrurus risorius* (Vieill.); Sclat. Cat. B. XIV. p. 39 (1888).
a, *b* (46, 62) ♂ ♀ Villa Ricca. — *c* (63) juv. Villa Ricca.
Il giovane somiglia alla femmina, dalla quale differisce per mancare delle due timoniere esterne allungate.

64. **Cybernetes yetapa** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 101 (Paraguay).
a (50) ♀ ad. Villa Ricca « Iride castagno scuro » (*B*).

65. **Sisopygis icterophrys** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 102 (Paraguay).
a (35) ♂ San José. — *b* (113) ♂ Paraguarì. » Iride castagna » (*B.*). — *c* (138) ad. Luque. — *d* (408) ad. Colonia Risso.

66. **Cnipolegus anthracinus**, Heine; Sclat. Cat. B. XIV. p. 44 (1888).
a (371) ♂ (?) juv. Salta.
Devo allo Sclater la identificazione dell'esemplare suddetto, che sembra molto simile alla femmina adulta.
Credo opportuno di darne la descrizione:

Superne brunneus; loris et lateribus capitis pallide rufescentibus; uropygio, supracaudalibus, caudaeque basi lacte rufis, seu cinnamomeis; corpore subtus rufescente, gula pallidiore; alis fuscis, tectribus mediis et majoribus macula rufescente terminatis, fasciis duabus formantibus; remigibus primariis basin versus subtiliter rufo-marginatis, secundariis in dimidio apicali tantum rufo marginatis; remigum basi intus late rufa; subalaribus rufescentibus; caudae parte apicali fusca, parte basali cinnamomea, sensim in rectricibus externis magis extensa; rectricis extimae pogonio externo omnino rufo cinnamomeo; rostro fusco; pedibus nigris. Long. tot. 0^{m}, 170; alae 0^{m},079; caudae0^{m},079; rostri culm. 0^{m},013; tarsi 0^{m},023.
a (371) ♂ juv. Salta.

67. **Lichenops perspicillatus** (Gm.); Berl. l. c. p. 117, n. 104 (Paraguay).

a (27) ♂ ad. San Josè. Iride e palpebre giallo paglia » (*B.*). — *b*, *c* (102, 107) ♀♀ Paraguarì « Becco bruno colla mandibola gialla; iride e palpebre giallo paglia » (*B.*). — *d* (120) ♀ Carapeguà. « Piedi neri » (*B.*). — *e* (317) ♂ S. Pablo Tucuman. « Becco bianco gialliccio; piedi neri » (*B.*).

68. **Machetornis rixosa** (Vieill.); Berl. l. c. p. 117, n. 106 (Paraguay).

a, *b* (64, 48) ♂ ♀ Villa Ricca « Iride bruno-castagno » (B.). — *c* (151) ♀, — *d* (405) ad. Puerto Pagani, Rio Apa « Becco nero corneo; iride castagna; piedi grigio nero » (*B.*). — *e* (337) ♂ juv. Salta.

L'ultimo esemplare manca del rosso sul pileo.

69. **Habrura pectoralis** (Vieill.); Sclat. Cat. B. XIV, p. 96 (1888). — *Hapalocercus pectoralis*, Berl. l. c. p. 117, n. 112 (Paraguay).

a (117) ♂ ad. Paraguarì « Iride castagna; piedi neri » (*B.*).

70. **Serpophaga subcristata** (Vieill.); Berl. l. c. p, 117, n. 114 (Paraguay).

a (55) — Villa Ricca. — *b* (164) ♀ Puerto Pagani, Rio Apa.

La femmina, in cattivo stato, ha meno distinta la macchia nascosta bianca sul pileo.

71. **Elainea albiceps** (Lafr. & D'Orb.); Sclat. Argent. Orn. I, p. 145 (1888).

a (316) ♀ S. Pablo, Tucuman. « Becco grigio; iride castagna; piedi grigi » (*B*). — *b* (379) ad. Santa Rosa, Salta.

Il Cabanis ha descritto una specie del Tucuman col nome di *E. strepera* (J. f. O. 1883, p. 215), ma i due individui mi sembrano riferibili alla *E. albiceps*, essendo simili ad altri di Santiago e della Patagonia.

72. **Elainea pagana** (Licht.); Sclat. Cat. B. XIV, p. 137 (1888).

a (56) ad. Paraguarì.

Simile ad un esemplare del Messico, ma con una traccia soltanto della macchia bianca nascosta fra le piume del pileo.

73. **Empidagra suiriri** (Vieill.); Berl. l. c. p. 118, n. 120 (Paraguay) Sclat. Cat. B. XIV, p. 154 (1888).

a (65) ♂ Villa Ricca, Paraguay certrale.

L'esemplare suddetto ha il dorso ed il groppone con lieve tinta olivastra, e non cenerina, e l'apice delle timoniere bianchiccio anzichè cenerino, come è detto nella descrizione dello Sclater, il quale ha confermata la mia identificazione.

74 **Pitangus bolivianus** (Lafr.); Berl. l. c. p. 118, n.122 (Paraguay).

a (30) ♂ S. Josè « Iride castagno-rossiccio » (B.). — *b* (68) ♀ Villa Ricca.

75 **Myiodynastes solitarius** (Vieill.); Berl. l. c. p. 118, n. 124 (Paraguay).

a, *b*, *c*, *d* (277, 278, 279, 404,) ♂ ♀ Colonia Risso « Becco nero bruno; iride bruna; piedi color ardesia » (R.).

76 **Hirundinea bellicosa** (Vieill.); Berl. l. c. p. 118, n. 126 (Paraguay).

a (223) ♂ ad. Puerto Francia «Becco e piedi neri; iride castagna» (B.). — *b* (270) ♀ ad. Colonia Risso « Becco nero; iride castagno giallognolo; piedi grigio nero » (*B*). — *c* (402) ad. Colonia Risso.

77. **Pyrocephalus rubineus** (Bodd.); Berl. l. c. p. 118, n. 127 (Paraguay).

a, *b* (411, 412) ♂ Colonia Risso. — *c* (162) ♂ ad Porto Pagani «Becco e piedi neri; iride castagna» (*B.*). — *d* (177) ♂ Corumbà.

78. **Contopus brachytarsus**, Sclat.; White, P. Z. S. 1882. p. 608 (Salta).

a (406) ad. Colonia Risso.

Esemplare adulto; somiglia al *C. borealis* (= *cooperi*) ma è molto più piccolo, più biancheggiante inferiormente, e senza tinta ocracea sulle cuopritrici inferiori delle ali che sono grigiastre; lo Sclater ha confermato la mia identificazione facendo notare come l'esemplare abbia le parti inferiori piuttosto bianche.

Nuovo pel Paraguay.

79. **Myiarchus ferox** (Gm.); Sclat. Cat. B. XIV, p. 253 (1888). — *Myiarchus cantans*, Pelz.; Berl. l. c. p. 118, n. 129 (Paraguay).

a, *b* (272, 285) ♂♂ Colonia Risso «Becco bruno colla mandibola più chiara; iride castagna; piedi neri» (B). — *c* (166) ♂ Porto Pagani, Rio Apa «Becco e piedi neri; iride castagna» (*B.*).

L'ultimo esemplare ha dimensioni alquanto minori; il pileo più scuro ed il giallo delle parti inferiori un po' più vivo.

80 **Myiarchus erythrocercus**, Sclat. & Salv.; Berl. Ibis, 1883, p. 140; id J. f. O. 1887, p. 118, n. 130. (Paraguay). — *Myiarchus tyrannulus* (Müll.); Sclat. Cat. XIV, p. 251 (1888).

a (216) ♂ Puerto Francia «Becco bruno corneo; iride castagna; piedi neri» (*B*).

81. **Empidonomus aurantio-atro-cristatus** (Lafr. & D'Orb.); Sclat. Cat B. XIV, p. 266 (1888) — *Tyrannus aurantio-atro--cristatus*, Berl. l. c. p. 718, n. 133 (Paraguay).

a (409) ♂ Colonia Risso. — *b* (297) ♀ Colonia Risso «Becco e piedi neri; iride bianca» (*B.*).

La femmina, oltre all'avere le remiganti primarie meno acuminate, ha le parti inferiori tinte di olivastro.

82. **Tyrannus melancholicus**, Vieill.; Berl. l. c. p. 118, n. 132.

a, *b* (273, 301) ♂ ♀ Colonia Risso «Becco e piedi neri; iride bruna» (*B.*)

83. **Milvulus tyrannus** (Linn.). — *Milvulus tyrannus violentus* (Vieill.); Berl. l. c. pp. 13, 118, n. 134 (Paraguay).

a (202) ♂ ad. 14 Maggio «Becco e piedi neri» (*B.*). — *b* (268) ♀ ad. Colonia Risso «Iride bruna» (*B.*) — *c* (410) Colonia Risso.

84. **Chiroxiphia caudata** (Shaw). Berl. l. c. p. 118, n. 135 (Paraguay);

a, *b* (33, 42) ♂ ♂ Ajos, Paraguay centrale «Iride castagna» (*B.*).

85. **Hadrostomus atricapillus** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 13, 118. n. 1 (Paraguay).

a (291) ♀ ad. Colonia Risso «Becco bruno, colla mandibola chiara; iride bruna; piedi neri» (*B.*).

86. **Casiornis rubra** (Vieill.); Berl. l. c. p. 119, n. 140 (Paraguay).

a (156) ♀ Baranquera la novia «Becco colla base giallo-rossigna e coll'apice bruno; iride castagno chiaro» (*B.*) — *b* (261 ♂) Colonia Risso. — *c* (403) ad. Colonia Risso.

87. **Phytotoma angustirostris**, D'Orb. & Lafr.; Sclat. Cat. B. XIV, p. 402, (1887);

a, *b* (359, 360) ♂ ♂ ad. Chilcas, Salta «Becco grigio-bruno corneo, inferiormente più chiaro; iride gialla; piedi grigio scuri» (*B.*).

Gli esemplari suddetti corrispondono meglio colla descrizione della *Ph. angustirostris*, che non con quella della *Ph. rutila*, che si trova nell'Argentina.

88. **Furnarius rufus** (Gm.); Berl. l. c. p. 119, n. 143 (Paraguay).

a (100 ♂ Paraguarì «Iride castagno-rossiccio» (*B.*) — *b* (137) ♀ Luque.

89. **Phlacocryptes melanops** (Vieill.); Berl. l. c. p. 119, n. 145 (Paraguay)

a (320) ad. S. Pablo, Tucuman «Becco bruno; piedi grigi; iride castagno scuro» (*B.*).

90. **Synallaxis frontalis**, Pelz.; Berl. l. c. p. 14, 119, n. 142 (Paraguay) — *Synallaxis azarae*, D'Orb.; Allen. Bull. Am. Mus. N. H. II, p. 243 (1889); v. p. 111 (1893).

b (399) 401 ad. Colonia Risso.

Ambedue gli esemplari mostrano piccole macchiette bianche all'apice delle piume nericcie della gola; esse non sono menzionate nelle descrizioni dello Sclater (Cat. B. XV, p. 40).

91. **Synallaxis albilora**, Pelz.; Berl. l. c. p. 48, n. 148 (Paraguay?); Sclat. Cat. B. XV, p. 47 (1890).

a (400) ad. Colonia Risso.

Esemplare alquanto sciupato; esso, anche per giudizio dello Sclater, che lo ho confrontato con esemplari tipici del Natterer nel Museo Britannico, è riferibile, alla specie indicata: testa bruno grigiastra; redini e fascia sopraccigliare bianchiccia; dorso di color rossigno cannella con lieve tinta olivastra; ali, sopraccoda e coda di color cannella vivo; parti inferiori di color fulvo rossigno, mezzo del petto e dell'addome bianco.

92. **Synallaxis phryganophila** (Vieill.); Berl. l. c. p. 119, n. 151 (Paraguay).

a (154) ♀ Baranquera la novia «Becco bruno-corneo; iride castagna; piedi bruno cornei — *b* (120) ♂ Bahia negra «Becco nero corneo colla mandibola inferiore bianca; iride rossiccia; piedi bruno cornei» (*B.*).

93. **Anumbius acuticaudus** (Less.); Berl. l. c. p. 119, n. 153 (Paraguay).

a (53) ♀ ad. Villa Ricca. — *b*, *c* (128, 127) ♂ ♀ Paraguarì. «Iride rosso-castagno; piedi grigio-plumbei» (*B.*).

94. **Sittosomus erithacus** (Licht.); Sclat. Cat. B. XV, p. 119 (1890); Berl. l. c, p. 132, n. 18,

a (233) ♀ juv. Colonia Risso «Becco grigio-corneo; iride castagno; piedi grigio cupo» (*B.*).

Simile agli esemplari del Brasile.

Specie nuova pel Paraguay, ove il Berlepsch (l. c.) suppose che si potesse trovare.

95. **Xiphocolaptes major** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 15, 119, n. 158 (Paraguay).

a (153) ♂ juv. Baranquera la novia. « Becco bruneo corneo; iride rossa; piedi grigio-cornei » (*B*). — *b* (165) ♂ ad Puerto Pagani, Rio Apa. — *c* (546) ♂ ad. Colonia Risso. — *d* (—) juv.

Il primo esemplare, non al tutto adulto, ha molte piume delle parti inferiori di colore rossigno più pallido, e con strette fascie traversali nericcie.

L'ultimo esemplare molto giovane ha il becco molto più breve degli adulti e la testa con numerose macchiette rossigne chiare all'apice delle piume.

Non è impossibile che gli esemplari suddetti appartengano alla forma boliviana (*X. major castaneus*, Ridgw. Pr. U. S. Nat. Mus. XII, p. 17), avendo essi le parti inferiori di color cannella con sottilissime strie scapali fulve, la gola appena più chiara delle altre parti inferiori, il sottocoda e le parti superiori di color cannella vivo, quasi castagno.

96. **Picolaptes bivittatus** (Licht.); Sclat. Cat. B. xv. p. 155 (1890); Allen, Bull. Am. Mus. N. H. 1893, p. 114 (Corumbà, Matto Grosso).

a (181) ♂ ad. Corumbà. « Becco giallo carnicino; iride aranciata; piedi bruno cornei » (*B.*).

97. **Thamnophilus major** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 16, 119, n. 160 (Paraguay).

a (396) ♀ Colonia Risso. — *b* (184) Corumbà. « Becco nero; iride rossa; piedi grigio perla » (*B.*). — *c*, *d* (318, 374) ♂♂ S. Pablo Tucuman.

98. **Thamnophilus caerulescens**, (Vieill.); Berl. l. c. p. 119, n. 162 (Paraguay).

a, *b*, *c* (288, 397, 398) ♂♂, Colonia Risso. « Becco nero; iride grigia scura piedi grigio-plumbeo » (*B.*).

99. **Thamnophilus radiatus**, Vieill.; Berl. l. c. pp. 17, 119, n. 163; (Paraguay); Allen, Bull. Am. Mus. N. H. 1893, p. 115 (Matto Grosso).

a (101) ♀ Paraguarì. « Iride giallo-chiaro; piedi grigio ferreo » (*B.*). — *b* (296) ♂ juv. Colonia Risso. « Becco nero colla mandibola inferiore grigia; piedi grigi » (*B.*). — *c*, *d* (204, 205) ♂ Corumbà. « Becco nero colla mandibola inferiore grigio plumbeo » (*B.*).

Il maschio giovane presenta una lieve tinta ocracea, residuo dell'abito giovanile.

100. **Heliomaster furcifer** (Shaw); Berl. l. c. pp. 12, 120, 162 (Paraguay); Salv. Cat. B. XVI. p. 119 (1892).

a (255) ♀ Colonia Risso. « Becco e piedi neri; iride castagna » (*B.*). — *b*, *c*, *d* (445, 450, 451) ♀♀ Santa Rosa, Salta.

101. **Chysuronia ruficollis** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 18, 120, n. 168. (Paraguay); Salv. Cat. B. XVI. p. 251 (1892).

a (433) ad. Paraguarì. — *b-f* (430, 432, 433.bis, 434, 435) ad. Colonia Risso. — *g*, *h* (446, 449) ad. Santa Rosa, Salta.

L'esemplare di Paraguarì differisce dagli altri per le dimensioni alquanto maggiori, per le parti superiori di un verde meno bronzato, per la macchia rossigna sulla gola meno estesa, per la parte anteriore del collo di un verde più splendente, e per la coda più lunga e di un verde splendente meno dorato.

102. **Chlorostilbon splendidus** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 18, 120, n. 169 (Paraguay); Salv. Cat. B. XVI. p. 49 (1892).

a-g (110, 112, 435, 437, 438, 434, 436) ♂ ♀ Paraguarì. — *h-p* (431, 439, 440, 442, 436.bis, 437, 438, 438, 439, 441) ♂ ♀ Colonia Risso. — *q* (448) ♂ jun. Santa Rosa, Salta.

103. **Leucippus chionogaster** (Tsch.); Sclat. Arg. Orn. II, p. 7 (1889); Salv. Cat. B. XVI. p. 200 (1892).

a (143) ad. S. Pablo, Tucuman. — *b*, *c* (444, 447) ad. Santa Rosa, Salta.

104. **Sappho sparganura** (Shaw); Salv. Cat. B. XVI. p. 143 (1892). — *Sparganura sappho*, Sclat. Argent. Orn. II, p. 3 (1889).

a (376) ♀ ? S. Pablo, Tucuman. « Iride castagno scuro » (*B.*).

195. **Nyctiprogne leucopygia** (Spix); Hartert, Cat. B. XVI. p. 619 (1892).

a (201) ♂ ad. Corumbà, Matto Grosso. « Becco nero; iride bruna; piedi grigio scuri » (*B.*).

Questa specie è notevole per avere le tre timoniere esterne con una larga fascia trasversale bianca verso il mezzo; questa fascia occupa ambedue i vessilli della 2ª e 3ª timoniera, e soltanto il vessillo interno della 1ª; questa cosa non è chiaramente indicata dallo Hartert (*l.c.*).

106. **Anthrostomus parvulus** (Gould); Sclat. Arg. Orn. II, p. 14 (1889). — *Caprimulgus parvulus*, Hartert, Cat. B. XVI. p. 574 (1892).

a (394) ♀ ad. Luque, Paraguay. « Becco corneo scuro; iride bruno-nera; piedi bianchicci » (*B.*).

107. **Hydropsalis furcifer** (Vieill.); Berl. l. c. p. 120, n. 175 (Paraguay); Hartert, Cat. B. XVI. p. 599 (1892).

a (125) ♀ ? Paraguarì. « Iride gialla; piedi neri » (*B.*).

108. **Helcothreptus anomalus** (Gould); Sclat. Arg. Orn. II, p. 16)1889); Hartert, Cat. B. XVI. p. 592 (1892).

a (399) ♀ ? Colonia Risso, Rio Apa.

Specie nuova pel Paraguay,

109. **Nyctidromus albicollis** (Gm.); Berl. l. c. p. 120, n. 176 (Paraguay); Hartert, Cat. B. XVI, p. 587 (1892).

a (308) ♂ ad. Colonia Risso. Becco giallognolo coll'apice nero; iride bruna; piedi grigio-carnicini » (*B.*).

110. **Campophilus leucopogon** (Valenc.); Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 466 (1890).

a, *b* (366, 365) ♂ ♀ ad. Santa Rosa, Salta. « Becco bianco corneo; iride giallo paglia; piedi grigi » (*B.*). — *c* (364) ♀ ad. Chilcas, Salta. — *d* (341) ♀ juv. Santa Rosa, Salta.

Juv. *Foeminae adultae similis, sed colore rubro pilei magis frontem versus extenso; gula nigricante, vix rubro tincta.*

111. **Campophilus melanoleucus** (Gm.); Berl. l. c. pp. 20, 120 n. 178 (Paraguay); Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 480 (1890).

a (224) ♂ ad. Puerto Francia. « Becco grigio ferreo cupo; inferiormente bianco corneo sudicio; iride gialla; piedi grigi » (*B.*). — *b* (391) ♀ juv. Colonia Risso. Becco grigio corneo, molto più breve di quello del maschio adulto.

Il Paraguay non è annoverato dallo Hargitt frà le località abitate da questa specie.

112. **Ceoplœus lineatus** (Linn.); Berl. l. c. pp. 20, 120, n. 120 (Paraguay); Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 308 (1890).

a (105) ♂ ad. Cavallero. « Iride castagno » (*B.*). — *b* (29) ♀ ad. San Josè. « Iride castagno cupo » (*B.*).

Il Paraguay non è menzionato dall'Hargitt (l. c.) fra le località abitate da questa specie.

113. **Ceophlœus erythrops** (Valenc.); Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 512 (1890). — *Dryocopus erythrops*, Berl. l. c. p. 133 (Missiones, *White*).

a (98) ♂ ad. Pirapò.

Specie nuova pel Paraguay.

114. **Ceoplœus galeatus** (Temm.); Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 513 (1890).

a (34) ♂ Piccada de Aios. « Iride castagna » (*B.*).

Specie rarissima e nuova pel Paraguay.

115. **Dendrobates olivinus** (Malh.); Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 356 (1890). — *Chloronerpes olivinus*, Berl. l. c. pp. 20, 120, n. 182 (Paraguay).

a, *b* (280, 281) ♂ ♀ ad. Colonia Risso. « Becco grigio scuro; iride rossa; piedi grigi » (*B.*). — c (392) ♂ ad. Colonia Risso.

116. **Chrysoptilus melanochlorus** (Gm.); Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 110 (1890).

a (75) ♂ ad. Villa Ricca. « Iride castagna (*B.*). — *b* (130) ♂ ad. Luque.

Nuovo pel Paraguay.

117. **Chrysoptilus cristatus** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 21, 120, n. 185 (Paraguay); Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 112 (1890).

a, *b* (345, 314) ♂ ♀ ad. Santa Rosa, Salta. « Becco nero, grigio chiaro inferiormente; iride grigio-bruna; piedi grigi » (*B.*).

Gli esemplari suddetti sono notevoli per la colorazione della gola prevalentemente nera, e somigliano per quel rispetto alla figura del *Cr. melanolaimus*, Malh. Mon. Pic. II, p. 185, pl. 89, f. 7, 8.

118. **Melanerpes cactorum** (Lafr. & D'Orb.); Hargitt, Cat. B. XVII, p. 162 (1890) — *Picus cactorum*, Berl. l. c. p. 133, n. 75 (Paraguay?).

a (121) ♂ ad. 14 Maggio, presso il Rio Apa, Paraguay. « Becco e piedi grigio nero; iride castagna » (*B.*). — *b* (118) ♀ Bahia negra, alto Paraguay. « Becco nero; iride castagna; piedi grigio cornei » (*B.*). — *c-f* (333, 340, 352, 375) ♂♂ Santa Rosa, Salta. « Becco nero; iride grigio bruno e castagno; piedi grigi; si nutre d'insetti » (*B.*).

119. **Leuconerpes candidus** (Otto); Berl. l. c. pp. 21, 120, n. 187 Paraguay). — *Melanerpes candidus*, Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 148 (1890).

a (131) ♀ Carapeguà. « Becco nero colla base della mandibola grigio chiara; iride grigia quasi bianca; piedi grigi » (*B.*). — *b* (129) ♂ Luque. « Palpebre giallo chiaro » (*B.*). — *c*, *d* (343, 342) ♂ ♀ Santa Rosa, Salta « Becco nero colla base della mandibola inferiore grigia chiara; iride grigia quasi bianca; palpebre gialle; piedi grigi » (*B.*).

120. **Colaptes campestris** (Vieill.); Berl. l. c. p. 121, n. 188; Hargitt, Cat. B. XVIII, p. 22 (1890).

a (24) ♀ Valenzuela. — *b* (61) ♀ Villa Ricca. — *c* (393) ♂ Colonia Risso.

121. **Celeus kerri**, Hargitt, Ibis, 1891, p. 705 (Pilcomayo); G. Kerr, Ibis, 1892, p. 136, pl. III (♂ ♀); — ? *Carpintero gorro pajizo*, D'Azar. Apunt. I, p. 303, n, 251 (1805). — ? *Celeus flavescens*, Harl. (nec. Gm.) Ind. Azar. Apunt. p. 16, n. 251 (1847). — *Celeopicus lugubris*, part., Malh. Mon. Picid. II, p. 19, pl. LIV, f. 2 (♀) (1862). — ? *Celeus lugubris*, Berl. (nec. Malh). J. f. O. 1887, pp. 22, 121, n. 189 (Paraguay).

a, *b* (240, 289) ♂♂ Colonia Risso « Becco grigio, inferiormente più chiaro; iride rossa; piedi grigi (*B*).

122. **Barypthengus ruficapillus** (Vieill.); Berl. l. c., pp. 22, 121, n. 180 (Paraguay); Sharpe, Cat. B. XVII. p. 330 (1892).

a (22) ♀ Valenzuela.

123. **Ceryle torquata** (Linn.); Berl. l. c. pp. 22, 121, n. 191 (Paraguay); Sharpe, Cat. XVII. p. 121 (1892).

a (152) ♂ ad. Baranquera la novia « Becco grigio; iride castagno-scuro; piedi grigio-verdognolo » (*B*). — *b* (264) ♂ ad. Colonia Risso « Becco e piedi grigio chiaro; iride bruna — (*B*). — *c* (395) ♂ Luque.

124. **Ceryle amazona** (Lath.); Berl. l. c. p. pp. 22, 121, n. 192 (Paraguay); Sharpe, Cat. B. XVII. p. 131 (1892).

a (161) ♂ Porto Pagani « Becco e piedi neri; iride castagno-scuro (*B*). — *b* (189) ♂ Corumbà, Matto Grosso « Becco e piedi neri; iride nero-castagno » (*B*).

125. **Ceryle americana** (Gm.); Berl. l. c. pp. 23, 121, n. 193 (Paraguay); Sharpe, Cat. B. XVII. p. 131 (1892).

a (285) ♂ Colonia Risso « Becco e piedi neri; iride castagna » (*B*).

126. **Galbula rufo-viridis** Cab.; Sclat. Mon. Jac. and Puff-birds, p. 11, pl. III (1882); id. Cat. B. XIX. p. 165 (1891).

a, *b* (207. 208) ♂♂ Corumbà, Matto Grosso « Becco nero; iride castagna; piedi grigi » (*B*).

127. **Trogon variegatus**, Spix; Berl. J. f. O. 1887, p. 133, n. 76 (?); Grant, Cat. B. XVII. p. 468 (1892).

a (253) ♂ ad. Colonia Risso « Becco grigio verdognolo; palpebre giallo paglia; iride bruna; piedi grigi » (*B*). — *b* (269) ♂ ad. Colonia Risso « Becco verde pomo; iride grigio bruno; piedi grigi » (*B*). — *c*, *d*, *e* (429, 430, 432) ♂ Colonia Risso. — *f*. (251) ♀ Colonia Risso « Becco grigio-verdognolo; iride bruna; palpebre giallo paglia chiaro; piedi grigi » (*B*). — *g* (431) ♀ Col. Risso.

Questa specie è stata trovata a Salta nella Repubblica Argentina dal White (P. Z. S. 1882, p. 618) ed ora per la prima volta viene annoverata del Paraguay.

128. **Bucco striatipectus**, Sclat. Mon. Jac. and Puff-birds, p. 49, pl. XXXII (1882); id. Cat. B. XIX, p. 190 (1881). — *Capito maculatus*, Burm. (nec. Gm.), J. f. O. 1860, p. 244 (Tucuman); id. La Plata-Reise. II. p. 446 (Tucuman) 1862). — ?! *Bucco maculatus*, Berl. J. f. O. 1887, p. 133, n. 28 (Tucuman).

a (196) ♀ Corumbà (Matto Grosso) « Becco rosso e nero; iride castagna; piedi grigio-cornei » (*B*). — *a* (332) ♂ ad. Santa Rosa (Salta) « Becco nero coi margini rossicci; iride gialla; piedi grigio-perlacei. Si nutre d'insetti (*B*). — *b* (319) ♀ ad. S. Pablo (Tucuman) « Becco nero orlato di rosso; iride gialla; piedi grigi » (*B*).

La femmina di San Pablo non differisce sensibilmente dal maschio. Gli esemplari di Salta e del Tucuman sembrano differire alquanto da quello del Mattogrossoo per avere le strie nere del petto più grandi.

Ora, dopo aver potuto identificare gli esemplari suddetti, dobbiamo riconoscere che giustamente il Berlepsch si meravigliava della presenza del *B. maculatus* nel Tucuman, asserita dal Burmeister; inoltre questa specie dovrà essere esclusa dal novero di quelle della Repubblica Argentina, fra le quali fu annoverata dallo Sclater (Argent. Orn. II. p. 30) sulla fede del Burmeister, facendo tuttavia notare la probabilità che si trattasse del *B. striatipectus*.

129. **Crotophaga ani**, Linn.; Berl. l. c. pp. 23, 121, n. 196 (Paraguay); Shell. Cat. B. XIX. p. 429 (1891).

a, *b* (135, 134) ♂ ♀ Luque « Becco nero; iride giallo cupo; piedi neri. Si nutre di formiche » (*B*.).

130. **Guira pirigua** (Vieill.). — *Crotophaga pirigua*, Vieill. N. D. I. p. 549 (1816). — *Octopteryx guira* (Gm.); Berl. l. c. pp. 23, 121, n. 198 (Paraguay) — *Guira guira*, Shell. Cat. B. XIX. p. 433 (1891).

a, *b* (132, 133) ♂ ♀ ad. Luque « Iride castagna » (*B*.).

131. **Piaya cayana** (Linn.); Sclat. Argent. Orn. II. p. 36 (1889); Shell. Cat. B. XIX. p. 373 (part.) (1891). — *Piaya macrura*, Gamb.; Berl. J. f. O. 1887, pp. 24, 121, n. 200 (Paraguay).

a (41) ♀ Ajos « Iride rosso scarlatto; palpebra rossa coll'angolo posteriore bianco-gialliccio » (*B*.). — *v* (143) ♀ Conception « Becco verde pomo; iride e palpebre rosso-cinabro; piedi grigio corneo » (*B*.). — *c*, *d* (283, 284) ♂♀ Colonia Risso « Becco verde pomo; iride rossa; piedi color ardesia » (*B*.). — *e* (372) — Santa Rosa (Salta).

Simili ad un esemplare del Messico: faccia inferiore della coda nericcia.

132. **Coccyzus melanocoryphus** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 24, 121 n. 201 (Paraguay); Shell. Cat. B. XIX. p. 307 (1891).

a (329) ♀ Santa Rosa (Salta) « Becco nero-piceo; iride giallognola; piedi grigi » (*B*.). — *b* 357 ♀ Chilcas (Salta) « Becco nero; iride grigio-bruna; piedi grigi » (*B*.).

133. **Rhamphastos toco** (Müll.); Berl. l. c. pp. 25, 121, n. 203 (Paraguay); Sclat. Cat. B. XIX, p. 124 (1891).

a (131) ♂ juv. Luque « Iride giallo chiaro; palpebre azzurre » (*B*.). — *b* (237) ♂ ad. Colonia Risso « Becco giallo col culmine e i margini rossi, colla

mandibola inferiore rosso scura, e coll'apice della mandibola superiore nero; pelle nuda circumoculare di color arancio, palpebre azzurro cupo; la palpebra inferiore di color giallo limone inferiormente; iride gialla; piedi azzurro-plumbeo» (B.). — *c* (256) ♀ ad. Colonia Risso.

Il giovane è molto più piccolo degli adulti, ha il becco molto più breve, e manca del margine rossigno sul margine inferiore dell'area bianca della gola; probabilmente un individuo simile servì di tipo al *R. albigularis*, Cab. J. f. O. 1862, p. 334 (Brasile merid.).

134. **Rhamphastos dicolorus**, Linn.; Berl. l. c. p. 121, n. 204 (Paraguay); Sclat. Cat. B. XIX. p. 133 (1891).

a (91) ♂ ad. Ajos « Becco verde, nero alla base, giallo all'apice; iride gialla; piedi grigio-celesti » (B.). — *b* (92) ♂ Caaguazù « Iride gialla » (*B.*). — *c* (93) ♀ Tibiquari.

La femmina differisce dai maschi soltanto pel becco alquanto più piccolo.

135. **Ara auricollis** (Cass.); Salvad. Cat. B. XX, p. 165 (1891).

a, *b* (242, 252) ♀♀ Colonia Risso « Becco nero coll'apice bianco sporco; iride gialla; palpebre bianche; piedi giallo-carnicino; si nutre di semi » (*B.*).

Non annoverata dal Berlepsch fra gli uccelli del Paraguay.

136. **Conurus mitratus**, Tsch.; Salvad. Cat. B. XX, p. 181 (1891).

a, *b* (322, 321) ♂♀ S. Pablo, Tucuman, Dicembre 1893 « Becco bianchiccio; iride gialla; piedi bianco sporco ».

Si nutre di frutta; comunissimo, in branchi di molti individui.

137. **Conurus leucophthalmus** (Müll.); Salvad. Cat. B. XX. p. 187 (1891). — *Conurus pavua*, Berl. l. c. pp. 25, 121, n. 210 (Paraguay).

a (302) ♂ ad. Colonia Risso. — *b* (303) ♀ ad. Colonia Risso. — *c* (304) ♂ ad. var. Colonia Risso « Becco bianco-carnicino coll'apice della mandibola superiore nericcia; iride ranciata; piedi grigio-scuri » (*B.*).

L'ultimo esemplare ha numerose piume rosse sulle gote e sul collo; anche il secondo ne ha qualcuna; il primo ed il terzo hanno qualche piuma rossa anche fra quelle delle tibie.

« Trovato soltanto a Colonia Risso nel Paraguay superiore » (*B.*).

138. **Pyrrhura chiripepé** (Vieill.). — *Conurus vittatus*, Berl. (nec. Shaw), J. f. O. 1881, pp. 25, 121, n. 213 (Paraguay). — *Pyrrhura chiripepé*, Salvad. Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. R. Univ. Tor. IX. n. 190, pp. 1-3 (1894).

a (81) ♀ ad. Villa Ricca « Iride castagna. Si nutre di aranci » (*B.*).

139. **Pyrrhura borellii**, Salvad., Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. R. Univ. Tor. IX. n. 190, pp. 3-4 (1894).

a (225) ♂ ad. Colonia Risso « Becco color grigio corneo scuro; iride castagna, piedi grigio scuri » (*B.*). Tipo della specie.

L'esemplare suddetto fu raccolto presso il Rio Apa nell'alto Paraguay.

140. **Pyrrhura molinae** (Mass. & Souancé), Salvad., Cat. B. XX. p. 225. — *Conurus molinae*, Sclat. Argent. Orn. II, p. 43, pl. XIV (1889).

a (368) ♂ Santa Rosa (Salta) « Becco nero-grigio; iride castagna; cera e palpebre bianche; piedi grigio-bruni » (*B.*). — *b* (357) ♀ Chilcas (Salta).

Ambedue gli esemplari suddetti differiscono da una femmina adulta, di Santa Cruz in Bolivia per avere il petto ed i lati del collo di color bruniccio più scuro, pel sottocoda verde, senza tinta azzurrognola e per la coda più breve.

Ho già fatto notare altrove che il colore rosso del becco nella Tavola XIV dell'« Argentine Ornithology » è al tutto erroneo.

141. **Myiopsittacus monachus** (Bodd.); Salvad. Cat. B. xx. p. 231 (1891). — *Bolborhynchus monachus*, Berl. l. c. p. 121, n. 214 (Paraguay).

a (215) ♀ ad. 14 maggio « Becco bianco rossiccio; iride rossa; piedi neri. Si nutre di semi e frutta » (*B*).

142. **Brotogerys chiriri** (Vieill.); Salvad. Cat. B. xx. p. 255 (1891). — *Brotogerys xanthoptera*, Berl. l. c., pp. 26, 122, n. 215.

a, *b* (294) ♂♀ Colonia Risso « Becco roseo; iride giallo-bruno; piedi carnicini » (*B.*).

Nei due esemplari suddetti la fascia gialla dell'ala è meno estesa e più pallida che non in un esemplare del Brasile col quale ho potuto confrontarli.

143. **Chrysotis vinacea** (Wied); Berl. l. c. p. 122, n. 216 (Paraguay); Salvad. Cat. B. xx. p. 295 (1891).

a (79) ♂ ad. Villa Ricca « Iride castagno chiaro. Si nutre di aranci » (*B*). — (38) ♂ ad. Yhù « Iride castagno » (*B.*).

144. **Pionus maximiliani** (Kuhl); Berl. l. c. p. 122, n. 218 (Paraguay); Salvad. Cat. B. xx. p. 327 (1891). — *Pionus lacerus* (Heine); Salvad. l. c. p. 329 (note).

a (39) ♂ ad. Ajos « Iride castagno scuro » (*B.*). — *c* (225) ♂ ad. Colonia Risso, Alto Paraguay «Becco grigio-corneo coll'apice giallognolo; iride castagna; palpebre bianche; piedi grigi » (*B.*). — *d* (323) ♂ ad. S. Pablo, Tucuman. « Becco grigio-ferreo scuro coll'apice giallognolo; iride giallo-ranciata; piedi di color grigio-ferreo » (*B.*).

L'esemplare del Tucuman dovrebbe essere riferito al *P. lacerus*, ma non trovo che esso differisca da quelli delle altre località, altrochè per le dimensioni un poco maggiori; nessun' altra delle differenze indicate dall'Heine si verificano nell'esemplare suddetto, e quindi non esito di identificare il *P. lacerus* col *P. maximiliani*.

145. **Polyborus tharus** (Molina); Berl. J. f. O. 1887, p. 122, n. 232 (Paraguay).

a ♀ ad. Luque « Becco grigio chiaro coll'apice bianchiccio; iride castagna; margine palpebrale e cera gialli; piedi gialli » (*B.*).

146. **Milvago chimachima** (Vieill.); Berl. l. c. p. 122, n. 234 (Parag.).

a ♂ ad. Yhù « Becco bianco, grigio sui lat ; iride castagna; piedi grigi » (*B.*).

147. **Asturina pucherani** (J. & E. Verr.), Sclat. & Salv. Exot. Orn. pl. LXXXIX (1869); Sclat. Argent. Orn. II. p. 58 (1889).

a (32) ♀ ad. Valenzuela « Iride giallo chiaro » (*B.*).

Questa specie non è annoverata dal Berlepsch fra quelle del Paraguay, ma lo Sclater la menziona anche di questa località.

148. **Antenor unicinctus** (Temm.); Berl. l. c. p. 122, n. 246 (Paraguay).

a (140) ad. Luque « Becco grigio corneo; iride gialla; piedi gialli cornei » (*B.*). — *b* (37) ♂ juv. Ajos » Becco grigio chiaro; cera giallo-verdognola; iride castagno chiaro » (*B.*). — *c* (49) ♀ juv. Villa Ricca « Iride giallo-castagno. Si nutre di pappagalli » (*B.*).

149. **Heterospizias meridionalis** (Lath.); Berl. l. c. p. 123, n. 251 (Paraguay).

a (190) ♂ ad. Carayao « Becco azzurro corneo; iride gialla; piedi gialli » (*B.*). — *b*)163) ♂ ad. Porto Pagani, presso Rio Apa « Becco nero; cera, iride e piedi gialli » (*B.*).

150. **Busarellus nigricollis** (Lath.) Berl. l. c. p. 123, n. 252 (Paraguay).

a (238) ♀ ad. Colonia Risso « Becco nero; iride bruna; piedi grigi, variegati di bianco » (*B.*). — *b* (259) ♂ ad. Colonia Risso.

151. **Ictinia plumbea** (Gm.); Berl. l. c. p. 123, n. 256 (Paraguay).

a, *b* (244, 245) ♂♀ ad. Colonia Risso « Becco nero; iride rossa; piedi aranciatd » (*B.*). — *c* (389) ad. Colonia Risso.

152. **Rostrhamus sociabilis** (Vieill.); Berl. l. c. p. 133, n. 84 (Paraguay ?).

a (251) ♀ ad. Colonia Risso « Becco nero, colla cera e colla base della mandibola inferiore di color ranciato; iride rossa; piedi ranciati » (*B.*). — *b* (388) ad. Colonia Risso.

Nuovo pel Paraguay.

153. **Leptodon cayennensis** (Gm.) Berl. l. c. p. 123, n. 257 (Paraguay).

a (239) ♂ ad. Colonia Risso « Becco nero colla base grigia giallicia; iride verdognola; piedi gialli » (*B.*). — *b* (275) ♀ juv. Colonia Risso « Becco grigio colla base gialla; iride e piedi gialli » (*B.*).

L'adulto somiglia alla figura della Planche Enluminée 473, il giovane alla Planche Coloriée 204.

154. **Tinnunculus cinnamominus** (Sw.). — *Cerchneis sparveria cinnamomina*, Berl. l. c. p. 123, n. 258 (Paraguay).

a (36) ♂ ad. Ayos « Iride castagna » (*B.*).

Pileo plumbeo; timoniera estedna con sei macchie trasversali nere sul vessillo interno.

b (21) ♂ ad. Valenzuela « Cera giallo aranciato; iride castagno » (*B.*).

Simile al precedente, ma con una macchia rossigna sullo occipite e con due sole macchie nere sul vessillo interno della timoniera esterna.

c (356) ad. Santa Rosa (Salta) « Cera, palpebre e piedi gialli » (*B.*).

Simile al precedente ma è indicato come femmina!

d (80) ♀ ad. Villa Ricca « Iride castagna » (*B.*). — *e* (355) ♂ juv. (*?*) juv. Santa Rosa (Salta).

L'ultimo esemplare è giovane, ma somiglia alla femmina, dalla quale differisce principalmente per aver più stretta, ed evanescente sulle timoniere esterne la fascia subapicale nera; ambedue hanno il pileo plumbeo senza macchia occipitale rossigna.

155. **Hypotriorchis ophryophanes**, sp. nova.

Hypotriorchis H. rufigulari similis, sed superne magis caerulescens, fascia superciliari usque ad partem mediam supraocularem producta albido-rufescente, fascia mystacali nigra magis distincta, et pennula antica alulae spuriae albo limbata vel maculata diversus.

Mas. ad. *Capite et cervice media nigris; superciliis albido-rufescentibus; dorso, uropygio, supracaudalibus alisque nigro plumbeis, maculis vel fasciis trasversis nigri- cantibus notatis; mystacibus nigris, a genis disjunctis; gula et collo antico albo-fulvescentibus; collare cervicali, postice interrupto, fulvo; pectore toto nigro, albo transfasciolato; abdomine subcaudalibus libitsque rufo-cinnamomeis; pluma anteriore alulae spuriae albo marginata; remigibus nigris, maculis albis transversis in pogonio interno notatis; subalaribus nigris albovariis; cauda nigra fasciis quinque strictis transversis albis notatis, fascia apicali partim rufovaria; rostro nigricante, mandibula pallidiore; ceromate et palpebris flavo-citrinis; iride saturate castanea; pedibus flavo-croceis.* Long. tot. 0m,270; al 0m,192; caud. 0m,100; culm. rostri 0m,015; tarsi 0m,032.

Foemina. *Mari simillima, sed major, colore notaei clariore, margine pogonii externi plumae anterioris alulae spuriae albo maculato, et pedibus flavo-citrinis diversa.* Long. tot. circa 0m,335 al. 0m,215; caud. 0m,113, culm. rostri 0m,018; tarsi 0m,035.

a (327) ♂ Colonia Risso « Becco grigio ferreo colla base della mandibola inferiore più chiara; cera e margine palpebrale giallo-citrino; iride castagno scuro; piedi giallo zafferano » (*B.*). — *b* (228) ♀ Colonia Risso « Becco, cera, margine palpebrale ed iride come nel maschio; piedi giallo limone » (*B.*).

156. **Phalacrocorax brasilianus** (Linn.); Berl. l. c. pp. 28, 123, n. 263 (Paraguay).

a, *b* (193, 194) ♀♀ ad. Corumbà, Matto Grosso « Becco giallo-carnicino; iride giallo chiaro; piedi neri » (*B.*).

157. **Ardea cocoi** Gm.; Berl. l. c. pp. 29; 123, n. 263 (Paraguay).

a (250) ♀ Colonia Risso « Becco giallo col culmine bruno; iride gialla; piedi grigio-bruno » (*B.*). — *b* (811) ♂ ad. Colonia Risso.

158. **Ardea egretta** (Gm.); Berl. l. c. pp. 29, 123, n. 204 (Paraguay).

a (116) ♂ Paraguàri « Becco giallo-aranciato coll'apice nero; palpebre giallo limone; iride giallo paglia; piedi neri » (*B.*), — *b* (214) ♀ Corumbà, Matto grosso.

159. **Butorides striata** (Linn.); Berl. l. c. pp. 31, 123, n. 265 (Paraguay).

a (267) ♂ Colonia Risso « Becco nero, inferiormente bruno; iride rosso-ranciato; piedi bruni anteriormente, gialli posteriormente » (*B.*) — *b*, *c* (187, 188) ♂♂ Corumbà, Matto Grosso.

160. **Tigrisoma marmoratum** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 30, 123, n. 269 (Paraguay).

a, *b* (229, 260) ♂ ad. Colonia Risso « Becco grigio nero, inferiormente rossiccio; pelle nuda della faccia e della gola rossiccia, orlata di giallo; iride

gialla con macchie scure; piedi di color grigio ferreo, posteriormente giallo verdognoli » (*B.*).

161. **Nycticorax griseus** (Linn.). — *Nycticorax griseus naevius*, Berl. l. c. pp. 31, 123, n. 270 (Paraguay).

a, *b*, *c* (190, 191, 102) ♂♂ ad. ♀ juv. Corumbà, Matto Grosso « Becco nero-verdognolo; pelle nuda della faccia verde; iride rossa; piedi giallo-verdognoli » (*B.*).

162. **Nycticorax sibilator** (Temm.); Berl. l. c. pp. 31, 123, n. 271 (Paraguay).

a, *b* (31, 32) ♂♀ ad. S. José, Paraguay centrale « Becco rossiccio coll'apice nero; iride giallo chiaro; palpebre azzurrognole; piedi neri » (*B.*). — *c*, *d* (54, 55) ♂ ad. Villa Ricca. — *e* (115) ♂ Paraguarì.

163. **Ciconia maguari** (Gm.); Berl. l. c. pp. 32, 124, n. 273 (Paraguay).

a (38) ♀ Paludi di Ajos, Paraguay centrale « Becco grigio corneo alla base, rosso nella metà apicale; iride gialla; piedi rossi » (*B.*). — *b* (213) ♂ Corumbà, Matto Grosso.

164. **Harpiprion cayennensis** (Gm.). — *Courly verd de Cayenne*, D'Aubent. Pl. Enl. 820. — *Cayenne Ibis*, Lath. Syn. III. 1, p. 107, n. 3. — *Courlis des bois*, Buff. Hist. Nat. Ois. VIII, p. 42. — *Tantalus cayennensis*, Gm. S. N. I. 2, p. 652, n. 17 (1788). — *Tantalus cayennensis*, Lath. Ind. Orn. II. p. 704 (1790). — *Ibis sylvatica*, Vieill. N. D. XVI. p. 16 (1817). id. Enc. Mith. III. p. 1146 (1823). — *Ibis cayennensis*, Steph. Gen. Zool. XII. 1, p. 16 (1824). — *Ibis dentirostris*, Wagl. Syst. Av. gen. *Ibis*, sp. 7 (1827). — *Harpiprion cayennensis*, Wagl. Isis, 1832, p. 1232; Rchnb. Syn. *Grallatores*, t. 139, f. 522 (ex Pl. Enl. 820); Bp. Consp. Av. II. p. 155 (1855). — *Ibis cayanensis*, Temm. Pl. Col. I. Tab. Méth. p. 35 (1838). — *Ibis cayennensis*, Schleg. Mus. P. B. *Ibis*, p. 8 (1863); Rchnw. J. f. O. 1877, p. 154. — *Geronticus cayennensis*, Pelz. Orn. Bras. p. 307, n. 26 (1870).

a (219) ♂ ad. Colonia Risso « Becco e piedi verdi; iride bruna » (*B.*).

Specie nuova pel Paraguay.

165. **Phimosus infuscatus** (Licht.); Berl. l. c. pp. 32, 124, n. 278 (Paraguay). — *a*, *b* (108, 109) ♀ ♀ Paraguarì « Becco giallo coll'apice carnicino; iride castagna; pelle nuda della faccia rossa « (*B.*).

166. **Dafila spinicauda** (Vieill.); Sclat. Argent. Orn. II. p 134 (1889).

a (354) ♀ ad. Santa Rosa, Salta « Becco giallo coll'apice nero; iride castagna; piedi grigi » (*B.*).

167 **Querquedula versicolor** (Vieill.); Berl. l. c. p. 124, n. 286 (Paraguay). — *a* (349) ♂ ad. Santa Rosa, Salta « Becco azzurro, con due macchie alla base della mandibola superiore gialle; iride grigio bruno; piedi grigi » (*B.*).

168. **Columba picazuro**, Temm.; Berl. l. c. p. 124, n. 291 (Paraguay); Salvad. Cat. B. XXI. p. 271 (1893). — *a* (313.bis) ad. Colonia Risso.

169. **Columba tucumana**, sp. nov.

Grisco-plumbea paullum olivaceo nitens, remigibus saturationibus, cervice ima nitide viridi-aurea; cauda cinerea, fascia latissima apicali sordide grisea, altera stricta mediana nigra, subcaudalibus cinereis, marginibus albicantibus; rostro flavo, apice fusco-griseo;

iride ardesiaca; pedibus flavis. Long. tot. circa 0m,360; al.0m,205;caud. 0m,125; rostri culm. 0m,020; tarsi 0m,027.

a (324) ♂ S. Pablo, Tucuman «Becco giallo, coll'apice grigio scuro; iride color ardesia, piedi gialli. Trovata soltanto sulle colline del Tucuman» (*B.*).

Questa specie appartiene al sottogenere *Chloroenas* ed è affine alla *C. fasciata* ed *albilinea*, ma manca affatto della tinta vinacea, ed anche della fascia occipitale bianca, se pure questa non è mancante nell'esemplare descritto per la età giovanile.

170. **Columba rufina**, Temm; Berl. l. c. p. 124, n. 292 (Paraguay); Salvad. Cat. B. xxi, p.288 (1893). — *a*, *b* (310, 276) ♂ ♀ Colonia Risso «Becco nero; iride rossa; piedi rossoroseo» (*B.*).

Ambedue gli esemplari hanno la coda colla fascia apicale chiara, sufficientemente distinta dal rimanente della coda più oscuro.

171 **Zenaida auriculata** (Des Murs); Salvad., Cat. B. xxi, p. 384. (1893). — *Zenaida maculata* (Vieill.); Berl. l. c. pp. 34, 24, n. 293 (Paraguay).

a (290) ♀ ad. Colonia Risso «Becco nero; iride giallo bruno; piedi rosso-rosei» (*B.*). — *b* ad. Colonia Risso.

172. **Columbula picui** (Temm.); Berl. l. c. p. 124, n. 294 (Paraguay); Salvad. Cat. B. xxi. p. 470 (1893).

a (158) ♂ ad Puerto Pagani, Rio Apa «Becco nero-corneo; iride rosso-violetto; piedi rosso violetto, ma la parte posteriore del tarso gialla» (*B.*).

173. **Leptoptila chloroauchenia**, Gigl. & Salvad.?; Salvad. Cat. B. xxi. p. 553 (1893). — *Engyptila chalcauchenia*, (Salvad.); Berl. l. c. p. 124 n. 298 (Paraguay). *a* (351) ♂ Santa Rosa, Salta «Becco nero; iride giallo-arancio; piedi rosso-carmino» (*B.*).

Somiglia al tipo della specie indicata, ma ha la cervice più grigia e con maggiori riflessi violetti, avvicinandosi per quel rispetto alla *L. megalura* della Bolivia.

174. **Leptoptila ochroptera** (Natter.); Salvad. Cat. B. xxi. p. 555 (1893). *a*, *b* (309, 306) ♂ ♀ Colonia Risso, Rio Apa «Becco nero; iride giallo-ranciato; piedi rosso-rosei» (*B.*).

I due esemplari suddetti somigliano molto a quello della specie precedente, ma sono alquanto più piccoli.

175. **Pipile jacutinga** (Spix); Berl. l. c. p. 125, n. 302 (Paraguay); Grant, Cat. B. xxii. p. 518 (1893).

a (84) ♀ ad. Caaguazù, Paraguay centrale «Becco azzurro alla base, nero all'apice; palpebre celeste; piedi rossi» (*B.*). — *b* (141) ♂ ad. General Caballero Paraguay centrale «Becco corneo colla base celeste; iride castagna, palpebre celesti; gola celeste superiormente, rossa inferiormente; piedi rossi» (*B.*).

176. **Odontophorus capueira** (Spix); Grant, Cat. B. xxii. p. 434 (1893) — *Urú*, Azara, Apunt. i. p. 62, n. 334 (Paraguay) (1805). — *Perdix dentata*, Licht. (nec Temm.), Verz. Doubl. p. 63, n. 656 (San Paulo) (1823). — *Odontophorus dentatus*, Hartl. Ind. Azar. Apunt. p. 21, n. 334 (1847); Berl. l. c. p. 125, n. 304 (Paraguay).

a (88) ♂ ad. S. Joachim, Paraguay centrale «Becco nero» (*B.*).

177. **Aramides chiricote** (Vieill.); Sharpe, Cat. B. XXIII. p. 58 (1894). — *Aramides cayennensis*, Berl. l. c. pp. 35, 125, n. 307 (Paraguay).

a, *b*, *c* (263, 257, 258) ♂ ♀ ♀ Colonia Risso «Becco verde coll'apice giallo, iride rosso-aranciata; piedi rossi» (*B.*).

Tutti tre gli esemplari hanno l'occipite bruno che, secondo lo Sharpe, distingue questa forma dall'*A. cayennensis*.

178. **Aramides ypacáha** (Vieill.); Berl. l. c. p. 34,125, n. 308 (Paraguay); Sharpe, Cat. B. XXIII. p. 60 (1894).

a (118) ♂ ad. Paraguarì «Becco verde chiaro, colla base gialla; iride giallo -rossicio; piedi rosso-rosei» (*B.*).

179. **Aramus scolopaceus** (Gm.); Berl. l. c. pp. 35, 125. n. 320 (Paraguay); Sharpe, Cat. B. XXIII. p. 237 (1894).

a, *b* (211, 212) ♂ ♂ ad. Corumbà, Matto Grosso. « Becco superiormente nero-verdognolo, inferiormente giallo-rossiccio; iride giallo scuro; piedi nero-grigio» (*B*).

180. **Parra jacana**, Linn.; Berl. l. c. pp. 35, 125, n. 322 (Paraguay).

a (28) ♂ ad. San Jose «Iride castagno» (*B.*). — *b* (262) ♀ ad. Colonia Risso «Becco giallo; collo scudo frontale rosso sanguigno; iride castagna; piedi grigio-verdognoli» (*B.*).

181. **Vanellus cayennensis** (Gm.); Berl.l. c. p. 125, n. 324 (Paraguay).

a, *b* (58, 59) ♂ ♀ Villa Ricca «Becco colla base giallognola, e coll' apice nero; iride rossa; tibia rossa; tarso e dita neri» (*B.*)

182. **Himantopus brasilliensis**, Brehm; Berl. l. c. p. 126, n. 329 (Paraguay?). *a* (4) ♀ ad. Paraguarì «Becco nero; iride rossa; piedi rosei» (*B.*).

183. **Gallinago paraguaiae** (Vieill.); Berl. l. c. pp. 36, 126, n. 331 (Paraguay). *a*, *b* (103, 104) ♂ ♂ Paraguarì «Iride castagno» (*B.*).

184. **Tringa maculata**, Vieill.; Berl. l. c. p. 126, n. 333 (Paraguay).

a (286) ♂ Colonia Risso «Becco nero; iride bruna; piedi verdognoli» (*B.*).

185. **Totanus flavipes** (Gm.); Berl. l. c. p. 126, n. 336 (Paraguay).

a (287) ♀ Colonia Risso «Becco nero; iride bruna; piedi giallo-verdognoli» (*B.*). — *b* (456) ad. Colonia Risso.

186. **Totanus solitarius** (Wils.); Berl. l. c. pp. 37, 126, n. 337 (Paraguay). *a* (236) ♂ ad. Colonia Risso «Becco bruno-corneo; iride castagna; piedi bruno-verdognoli» (*B.*). — *b* (457) ad. Colonia Risso.

187. **Phaëthusa magnirostris** (Licht.). — *Sterna magnirostris*, Berl. l. c. p. 126, n. 343 (Paraguay). *a*, *b* (176, 175) ♂ ♀ Bahia negra « Becco giallo; iride castagno scuro; piedi giallo-verdognoli» (*B.*).

188. **Podiceps rollandi** (Q. & G.). — *Podiceps rollandi*, Sclat. Argent. Orn. II. p. 204 (1889). *a* (350) ♂ Santa Rosa, Salta «Becco nero; inferiormente giallo; iride rossa piedi neri» (*B.*).

189. **Crypturus tataupa** (Temm.); Berl. l. c. pp. 37, 126, n. 351 (Paraguay). *a* (226) ♂ ad. Colonia Risso «Becco rosso; iride e piedi rosso-violetto» (*B.*).

190. **Nothoprocta cinerascens** (Burm.); Sclat. Argent. Orn. II. p. 210 (1889). *a* (328) ♀ ad. Santa Rosa, Salta «Becco bruno corneo, più chiaro inferiormente; iride gialla; piedi bianco sporco» (*B.*).

9058 - Tip. V. Podratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 209 pubblicato il 1° Luglio 1895 — Vol. X

Su alcune forme anomale del bacino umano.

Note di Antropologia e di Anatomia Comparata

del

Dott. E. Ardu Onnis

1° Settore all'Istituto Anatomico dell'Università di Sassari.

I. — Il bacino è stato, dal punto di vista puramente scientifico, assai meno studiato del cranio; non esiste una *pelvilogia* come c'è una craniologia. Perciò, mentre si hanno numerosi riscontri d'Anatomia Comparata per il cranio, non si hanno per il bacino.

Tuttavia un buon numero d'Autori se ne sono occupati. Già dalla fine del secolo passato, Camper e Sömmering (1) avevano rimarcato che il bacino del Negro offre una forma particolare. Il Cuvier, nel 1819 (2), descrivendo la Venere Ottentota, nel dare qualche cenno del bacino dice che esso offre dei caratteri che l'avvicinano un po' alla Negra e un po' alla femmina della scimmia. Bisogna però venire al Vrolick (3), per avere il primo studio completo del bacino secondo le razze umane, studio che è ancora testo in questa materia per la diligenza e l'esattezza del metodo con cui fu condotto. Le sue conclusioni sono, che nelle varie razze umane (caucasiche, mongoliche, negre) la forma generale del bacino non solo avrebbe un tipo speciale, ma esso sarebbe riconoscibile con facilità; e sarebbe precisamente nelle razze più basse (Negri, Boschimani) d'una forma *allungata nel senso antero-posteriore*, nelle mongoliche d'una forma pressapoco *rotonda*, mentre nelle razze caucasiche (come è noto) è d'una forma *ovale col maggior diametro nel trasverso*.

Nel 1830 il Weber (4) pubblicò una memoria non meno interessante,

---

(1) Camper: Dissertatio de trunco et pelvi faeminarum et recenter natorum, 1759.

(2) Mém. du Museum, tom. III.

(3) Considerazioni sulla diversità del bacino ecc. V. Bibliografia.

(4) La dottrina dei crani e delle pelvi ecc., 1830.

in cui dimostrava esistere la più stretta rispondenza tra il cranio ed il bacino, teoria che volle innalzare a legge ostetrica. Vi sarebbero, secondo lui, delle teste di tutte le forme, ovali, rotonde, coniche, quadrate; i bacini potrebbero ugualmente ridursi a questi tipi. Di più, queste differenti forme coinciderebbero nello stesso individuo; certe parti della testa troverebbero, quanto all'estensione, il loro rappresentante nel bacino (ad es. il diametro trasverso della faccia e del distretto superiore del bacino); le alterazioni patologiche di quello si troverebbero pure rappresentate nel cranio. L'Autore esagera forse un poco quel metodo delle analogie così caro allora ai Tedeschi, ma reca, senza dubbio, un prezioso materiale d'osservazioni. — Altre osservazioni sul bacino raccoglie il Prichard nella sua *Storia naturale delle razze umane;* Owen, nel suo catalogo delle serie osteologiche del Museo di Londra, opera fondamentale per l'osteografia, rileva osso per osso pelvico, le differenze tra le scimmie antropomorfe e l'Australiano, il Fuegino, il Malese di Borneo, l'Esquimese. — Nel 1861 il Bourgarel studiò i bacini dei Neocaledonesi; l'Ecker dei Fuegini e degli Australiani; l'anno dopo lo Zaaijer pubblicò un primo lavoro e pochi anni dopo un secondo sul bacino (26 bacini) delle donne giavanesi. — Nel 1864 lo Joulin dava alla luce un lavoro (1) in cui, esaminando isolatamente ogni proposizione del Vrolick, le chiamava invariabilmente errate. Ma il Pruner Bey, che studiava anch'egli, in quella stessa epoca, la questione dei bacini secondo le razze, così osserva (Bull. Soc. Authrop. Paris, pag. 946): « Il processo di misurazione dell'egregio scienziato non lascia nulla a desiderare. Tuttavia notiamo che i bacini sui quali ha operato sono in gran parte bacini artificiali, e per conseguenza la precisione dei risultati non ne è affatto assoluta ». — Nel 1866 comparve in Germania la memoria del Martin (2), la quale benchè si metta dal punto di vista ostetrico, ha tuttavia delle misure interessanti anche per l'etnografia. Nel 1872, la gran monografia del Fritsch, sulle popolazioni del Sud-Africa, che racchiude nello stesso tempo la descrizione anatomica ed etnografica di ciascuna popolazione e tribù, reca anche notizie sul bacino dei Cafri, Ottentoti, Boschimani. — Il Baccarisse (3), studiando l'osso sacro nelle razze, trova che le differenze tra la larghezza (alla base) e l'altezza raggiungono in quest'osso il *massimo nelle razze bianche*, *il minimo nelle negre*, stando *nel mezzo le mongoliche* — e ciò in *rapporto all'adattamento maggiore o minore alla stazione eretta.* Così la curvatura del sacro sarebbe *massima nelle razze bianche*, *minima nelle infe-*

(1) Mém. sur le bassin consideré dans les sexes et dans les races, Paris, 1860.
(2) Beckeumess. an versciedenen Menschenracen, 1866.
(3) Du sacrum suivant le sexe et suivant les races, 1873, pag. 12.

riori (Ottentoti, Boschimani), nei quali l'appiattimento di quest'osso ricorderebbe quello degli antropoidi (1).

Nel 1875 venne in luce il lavoro del Verneau (2), recante certamente le più vaste ed importanti ricerche, dopo il Vrolick, su questo argomento. Il Verneau potè studiare una serie di 208 bacini, forniti dai varii Musei di Parigi, di adulti di tutte le razze, su cui prese un numero rilevante di misure (56). Giunse alle stesse conclusioni degli Autori finora citati; e nota che cercò vanamente, a sua volta, nel Vrolick, le proporzioni che lo Joulin gli presta. Nelle razze americane egli trovò che in generale il bacino è ben sviluppato e le forme ne sono *arrotondate*, nei Negri si scorgerebbe invece un allungamento apparente *nel senso antero-posteriore* in tutte le sue regioni. — Fra gli ultimi osservatori citeremo il Flower, il Garson, il Turner (3), che studiarono il bacino di varie razze con vario numero di misure; il loro scopo è di rinvenire dei caratteri *di classificazione*. Il Turner crede di rinvenirli principalmente nelle proporzioni del sacro. Nel 1887 il Sergi pubblicò due lavori che possono dirsi indirizzati allo stesso scopo (4). Il Dr. Ezio Marri è, a mia notizia, l'ultimo che siasi occupato di queste ricerche (5). Studiando le sue diligenti descrizioni (stimo superfluo riportare dei brani di questo lavoro accessibilissimo), passando in rassegna i lavori del Verneau, del Weber, del Vrolick colpisce un fatto: questi Autori descrivono ogni tanto (certamente senza intenzione) dei caratteri spiccati del bacino che sono *quelli di altre razze e di razze inferiori*.

II. — Questo è il bacino secondo gli Antropologi. Ora gli Ostetrici, studiandolo dal punto di vista pratico delle *viziature*, ci offrono alcune varietà degne di nota.

Le classificazioni dei bacini viziati variano secondo i criterii su cui sono basate. Nella Scuola Ostetrica di Torino il criterio è l'eziologico (ed io lo stimo il migliore); per cui essa novera dei bacini viziati per *anomalia di sviluppo*, per *alterate condizioni statiche*, per cause *patologiche*. Per anomalia di sviluppo si può avere: un bacino *uniformemente ristretto*, un bacino *ovale*, un bacino *circolare*. — L'uniformemente ristretto (*pelvis æquabiliter justo minor*) ha la forma e i caratteri d'un bacino normale, poichè normale è il rapporto dei varii diametri, salvo che sono tutti, ed in egual misura, ristretti. Esso è il

---

(1) Hovelacque et Hervé: Précis d'Anthropologie, Paris, 87, pag. 182.

(2) Le bassin dans les sexes et dans les races, 1875.

(3) e (4) V. Bibliografia.

(5) Sulla forma del bacino in diverse razze. Tesi di laurea, Arch. Antrop., Firenze, 92.

bacino delle nane (Naegele) ed è una conseguenza dell'atrofia generale dello scheletro. — Il bacino ovale è quello nel quale il diametro antero-posteriore è più grande del trasverso, la forma del distretto superiore elittica, ma col maggior diametro *nel senso antero-posteriore*. — Il bacino circolare infine ha la forma del distretto superiore d'un circolo quasi perfetto, i diametri retto e trasverso uguali. È una forma assai rara (1).

Le cause della forma di questi bacini? Pel primo, quando sappiamo ch'esso è la pelvi delle nane, possiamo dirci soddisfatti, rientrando per noi quella forma nel quadro dei fenomeni generali di sviluppo di quelli individui. Ed esso non si allontana dal tipo del bacino ordinario (2). — Bensì gli altri due. Il bacino delle donne normali è sempre più largo che lungo; nel distretto superiore le medie dei due diametri accennati sono di cm. 13 per il trasverso e di 11 per l'antero-posteriore. La maggioranza degli ostetrici attribuirebbe la forma del bacino ovale ad una anormale curvatura del sacro per *mancata rotazione* del medesimo (3). Il bacino fetale nel trasformarsi in bacino adulto fa proeminenza col sacro che ruota innanzi; se questa rotazione manca s'intende come possa aumentare il diametro antero-posteriore. Ma perchè manca? L'Acconci avanza l'ipotesi che le forme suddette possano esser dovute ad una influenza degli organi sessuali. Il Robert ha infatti notato che nelle donne indiane castrate, coll'atrofia delle mammelle e dei genitali, coincide una stenosi del bacino; viceversa in una pelvi femminile con doppio utero posseduta dal Museo anatomico di Bonn, il diametro trasverso raggiunge i 16 cm.

Nè l'una nè l'altra di queste ipotesi mi sembrano soddisfacenti. Studiamo rapidamente l'evoluzione del bacino fetale. Pressochè uguale nei due sessi, il bacino dei neonati differisce assai da quello degli adulti. Stretto, lungo, cogli ilei poco sviluppati sopra tutto in larghezza e disposti più a perpendicolo, è di forma elittica col massimo diametro *diretto dall'avanti all'indietro*. L'articolazione dell'ultima vertebra vera col sacro, posta ad un livello più alto che nell'adulto sul piano del distretto superiore, non è prominente, per cui in realtà in esso *non esiste promontorio*. Il fattore principale dell'evoluzione di questo bacino è la

---

(1) V. Lezioni dettate dal Dr. (ora Prof.) L. Acconci e raccolte dal Dr. Caviglia, Torino, 1891-92. Distocia, pag. 4. — Schröder, Lezioni d'ostetricia.

(2) Pel Naegele il bacino regolarmente troppo piccolo deve esser considerato « uno scherzo di natura » come i bacini troppo grandi o certi difetti della testa, che non è raro vedere troppo grande o troppo piccola relativamente al resto del corpo. Del bacino femm. Carlsrue, 1825.

(3) Acconci, loc. cit.

pressione esercitata dal peso del tronco (1). Non essendo il sacro, come una volta si credeva, incuneato a guisa di chiave di volta tra le ossa iliache, poichè la sua faccia anteriore (inferiore) è più ampia della posteriore; il centro di gravità del tronco cadendo in avanti del punto d'appoggio del sacro, quest'osso deve subire intorno al suo asse orizzontale un movimento *di rotazione*, per cui il promontorio viene a spergere verso l'innanzi. La punta del sacro tenderebbe a portarsi all'indietro, ma ne viene impedita dai legamenti sacro-spinali e tuberosacrali; tra queste due forze il *sacro si curva* dall'alto al basso e più verso la terza vertebra (2). Più il promontorio discende, maggiore è la trazione dei legamenti sacro-iliaci sulle spine posteriori e superiori, che tenderebbero ad avvicinarsi se non trovassero una resistenza nelle sinfisi pubica e nell'articolazione coxo-femorale (3). Se però le ossa iliache non possono tra loro avvicinarsi vengono ad essere lentamente mutati i rapporti dei diametri pelvici...

Perchè, adunque, verrebbe a mancare questa rotazione del sacro? Forse negli individui possessori di quei bacini anomali è venuto a mancare il peso del tronco? L'Acconci nota (ed è facile notarlo) che il diametro antero-posteriore dovrebbe essere meno esteso nell'uomo, che in maggior misura della donna si assoggetta a lavori faticosi e *pesanti*; e abbiamo invece il contrario. Per cui gli pare che l'ipotesi degli Ostetrici (che spiega la trasformazione del bacino nel modo sopra accennato) non soddisfaccia. Non soddisfa. Ma ciò è solo forse dovuto al non esser stato considerato il bacino da tutti i suoi punti di vista; che la sua fisonomia venga mutata dalla rotazione del sacro e codesta rotazione sia causata dal peso del tronco, per poco che si consideri, è indubitabile. È un fatto dovuto alla *stazione eretta*; un fatto *umano*, su cui torneremo. Sarebbe interessante accertarsi se in realtà e non in apparenza il diametro antero-posteriore sia più lungo nell'uomo. La statura (e quindi lo sviluppo scheletrico generale) è in esso maggiore; potrebbe darsi che

---

(1) Certo, *all'epoca della pubertà*, la donna offre, in ispecie pel sacro, un maggior sviluppo della pelvi nel senso trasversale, ma questo, come dice lo Acconci stesso e come vedremo, non è il fattore più importante della trasformazione del bacino fetale, e non autorizza a credere i bacini anomali ovale e rotondo dovuti ad una influenza del sesso.

(2) Da ciò deriva che il corpo di queste ha maggior altezza anteriormente.

(3) Se, dice l'Acconci (loc. cit.), nessuna di queste tre (gravità, resistenza della sinfisi, contropressione dei cotili) la vince, il bacino vien su normale. Come potrebbe vincerla una di queste forze, quando sono fra loro dipendenti e adattate? Non si concepisce che la contropressione dei cotili possa essere altra da quella suscitata dalle gravità del tronco, e che questa possa, nell'evoluzione del bacino, superare la resistenza della sinfisi.

questo fattore dimenticato influisse per qualche cosa; non riuscendo, per esso, il bacino maschile a superare nei diametri trasversi il femminile, vi potrebbe riuscire negli altri (1). Sarebbe quindi una superiorità relativa e non assoluta.

Tuttavia il diametro trasverso è maggiore nella donna, e ciò è probabilmente dovuto ad influsso sessuale (sviluppo del sacro): deve dedursene che le anomalie eccennate siano dovute ad un *arresto* di questo influsso sessuale? Allora quei bacini dovrebbero essere di donne snaturate come quelle misere creature dell'India: in quel modo può parlarsi di ciò quando essi si rinvengono in Clinica Ostetrica e sono soggetto di studio dell'Ostetricia? Gli *arresti di sviluppo* conducono al bacino delle nane; quello delle *clorotiche*, afflitte da un'atrofia sessuale caratteristica, perchè non assume queste forme ed è normale? E se il bacino ovale, nel ripetere in apparenza il bacino dell'altro sesso, deve essere interpretato come una pelvi *virile*, in qual modo dobbiamo giudicare del circolare?

Quest'ultima interrogazione ci sembra non potere aver risposta dagli *Ostetrici;* come ci sembra avere un significato quest'incontrarsi dei due tipi anomali ovale o rotondo.

III. — Da una serie di misure prese in bacini di tutte le età, dovute alla cortesia dell'illustre Prof. Tibone della R. Università di Torino (2) ho ricavato le cifre seguenti:

Indice pelvico in bacini ♀ normali (distr. super.).

Cifra	Anni 2-5	5-10	10-15	Età adulta
Massima	118,00	109,6	105,05	92,03
Minima	88,00	90,09	90,03	69,06
Differenza fra le precedenti	37,00	18,7	15,02	22,43
Rapporti id. id. %	68,6	84,8	85,7	25,00
Media totale . .	93,00	103,00	91,94	78,7

(1) Due ostetrici hanno avuta opinione contraria, e la citiamo benchè non ci possa toccare direttamente. Il Gardien (Traité compl. d'Accouch., Paris, 1823), pretende che il bacino sia più spazioso e meno profondo nelle donne di corporatura mediana, che non in quelle che sono altissime e di corporatura svelta. Anche il Velpeau è di questo parere. Bisogna pure che ogni opinione sia rappresentata. Certo se si dà compagna alla corporatura alta la « sveltezza » questi AA. hanno ragione; ma tale compagna si potrebbe dare anche alla corporatura mediana. Il Dubois (nel suo Tratt. d'Ostetr.) crede ciò un errore dovuto all'osservazione che le donne di media statura partoriscono più facilmente. Ora ciò è dovuto alla brevità e non all'ampiezza del canale pelvico.

(2) Il tema del presente lavoro era quello d'un *quesito* per la mia laurea in Medicina, a Torino, nel 1892. L'egregio prof. Tibone (che di nuovo ringrazio). direttore della Clinica Ost. permisemi con liberalità l'accesso non solo alla sua libreria, ma ai materiali e ai registri del Museo.

Esaminando queste cifre si scorge che l'indice pelvico, in media, va *diminuendo dall'età infantile all'adulta*. Il primo gruppo non offre veramente la media più alta, ma ciò è dovuto alle cifre dei bacini dell'età più tenera (2-3 anni) nei quali lo scheletro poco resistente non serba sempre inalterata la propria forma nella preparazione *post mortem*. Ma la cifra *massima* viene offerta a punto da questo gruppo, ed anch'essa *va decrescendo col salire dell'età*.

Che significa questo fatto? Mi son chiesto in quali altri bacini possa presentarsi un indice con questi caratteri. Se lo sviluppo dell'individuo ripete quello della specie, questo particolare del bacino infantile in qual stadio dello sviluppo di quella si trova? Si confrontino quelle medie colle seguenti (1):

Indice pelvico (distr. super.) in varie razze umane.

Cifra di ♂	Indice	Cifra di ♀	Indice
60 Europei	80,00	49 Europei	79,00
2 Lapponi	83,00	6 Negri d'Africa . . .	81,00
1 Tasmaniano . . .	88,00	3 Peruviani	83,00
17 Negri d'Africa . . .	91,00	7 Australiani	88,00
12 Neocaledonesi . . .	91,00	3 Neocaledonesi . . .	89,00
1 Australiano	98,00	13 Andamanesi	99,00
Differ. estremi serie ♂	18,00	Differ. estremi serie ♀	20,00

Da questa tabella, per quanto disparate siano le serie, si scorge tuttavia spiccato un fenomeno: la cifra dell'indice pelvico *diminuisce grado grado dalle razze più basse alle più elevate*. È ciò che abbiamo visto succedere nell'individuo europeo dall'età infantile all'adulta.

Ho voluto calcolare la differenza fra la media estrema dei due sessi; anche senza di ciò si scorgeva come *la donna*, in questa misura del bacino, *varii più dell'uomo*.

Dando uno sguardo, dopo l'Antropologia all'Anatomia Comparata: come si presenta il bacino negli altri animali?

Nei quadrupedi (Mammiferi) *quae natura finxit prona atque ventri obbedientia*, il bacino non regge e non trasmette agli arti che una parte del peso del corpo; i visceri addominali, sospesi al di sotto della colonna vertebrale, non premono sulla pelvi; ne risulta ch'essa è sviluppata particolarmente nel senso longitudinale, è stretta, lunga, *situata nel prolungamento della curva rachidica*. La superficie esterna degli ilei è concava, il *promontorio non può esistere*, la colonna vertebrale ha l'*inclinazione massima sull'orizzonte* (Carnivori, Artiodattili, Peris-

(1) Secondo le cifre del Verneau e del Garson. Da Hovelocque et Hervé, loc. cit., pag. 287. Le differenze sono calcolate da me.

sidattili (1)). — Nelle scimmie inferiori (Piteci, Cebi) il bacino è conformato sul tipo dei precedenti. L'Ourang rappresenterebbe l'*intermedio* fra l'incedere orizzontale e il verticale (2). Lo sviluppo del suo arto superiore n'è la prova e la conseguenza. Infatti esso posa bensì in terra, ma è tanto lungo (gli Ourang posano in terra il dorso delle falangi, ciò che accresce ancora questa lunghezza), che sostiene la spina dorsale in *posizione obliqua*, l'intermedio della perpendicolare. E il bacino risponde a questo stadio — *per la lunghezza. per l'altezza,* per l'inclinazione rispetto alla colonna vertebrale, *per la sporgenza del promontorio.* Oltre a costituire la cintura d'attacco all'arto inferiore è già un apparato di sostegno e di protezione per gli organi addominali; la superficie esterna degli ilei è convessa, la capacità pelvica è maggiore. — Questi stessi fatti, accresciuti, abbiamo nei Primati (3). E nel bacino della donna Ottentota in cui Cuvier trovava dei caratteri scimmieschi, nel bacino delle razze umane più basse, segnate, a confessione di tutti gli Antropologi, di profonda orma animale, troviamo il successore immediato del bacino degli antropomorfi (4). Ma l'uomo, bipede perfetto, trasmettendo alla pelvi tutto il peso del tronco e della testa e spesso altri pesi, induce nel suo bacino, per la stazione eretta, di cui può dirsi privilegiato nella natura, la massima trasformazione. Al fattore sessuale si aggiunge, di gran lunga più efficace, come modificatore (5), quello *umano* della stazione, lo stesso fattore che ha scavato così profondo abisso, per altri caratteri, tra l'uomo e gli animali inferiori. Le fosse

---

(1) Tra gli Insettivori è degna di nota la talpa. Nello scheletro di questo piccolo mammifero si scorge il grande predominare, quanto a sviluppo, delle estremità anteriori sulle posteriori; lo sterno è carenato (disposizione rarissima nei mammiferi) l'omero raggiunge uno sviluppo mostruoso. Ma più singolare è il bacino, che si alza in modo da non delimitare più una cavità. La sinfisi pubica viene a toccare la regione sacrale, cosicchè gli organi contenuti (in altri mammiferi) nel bacino sono posti al di sotto.

(2) Morselli, Lezioni d'Antropologia, pag. 183.

(3) L'Heckel (Edouard: Sur le gorille, ecc. V. Bibliogr). trova che il bacino del gorilla sta tra il tipo umano e quello dei quadrupedi, ma più presso a questi. Nel distretto superiore: diametri antero-post.: mm. 195, trasv. 140.

(4) Hovelacque et Hervé, loc. cit., pag. 287: « *Bacino Neocaledonese.* Struttura massiccia, aumento dei diametri antero-posteriori e verticali, ilei poco sviluppati, sopratutto in larghezza. La pelvi femminile *spesso assai difficilmente distinguibile dalla maschile... Bacino del Negro.* Pelvi caratterizzata in generale dalla sua esiguità in senso trasversale e dall'aumento notevole dei diametri antero-posteriori... Risulta, insomma, un *adattamento meno perfetto alla stazione eretta...* ».

(5) Negli animali precedentemente citati non si nota mai che il sesso ♀ offra pei caratteri del bacino, differenze notevoli.

iliache racchiudono (nell'uomo adulto) interamente i visceri; il bacino è meno alto, più capace, più sviluppato nel senso trasversale; la parte posteriore compiendo una funzione di protezione e di sostegno è assai lunga ed il pube assai corto, mentre in altri animali si ha l'opposto. (Vedi generi *Canis, Felis, Ovis, Bos, Equus*). Il *promontorio attinge* (nell'uomo adulto) il *grado suo più alto di sviluppo* e il *sacro di curvatura*.

Paragonando ora questo processo evolutivo del bacino nella specie a quello abbozzato da noi nell'individuo, esaminando il meccanismo della trasformazione della pelvi fetale, non è chi non scorga il parallelismo. Grossolanamente, non avendo noi che accennato; ma chiunque potrà spingersi più addentro. « Nel neonato (dice il Cazeaux (1)) il bacino *è stretto e lungo estremamente* e le sue dimensioni sono tanto piccole che nella sua cavità *non potrebbero trovar posto parecchi degli organi che devono allargarvisi* in prosieguo; d'onde, in gran parte, il notevole volume del ventre nel feto e nel neonato... ».

Chi non scorge qui i caratteri atavici, e i più lontani?

IV. — Se noi rinveniamo, in una razza di brachicefali un cranio a tipo mesocefalico o dolicocefalico (2), dobbiamo pensare ch'esso sia un arresto di sviluppo, ben inteso, d'indole patologica? Un fatto dovuto ad influsso sessuale?

Portando la nostra osservazione sull'individuo, noi lo troviamo ben sviluppato nel rimanente dell'organismo; l'esperienza ci ha mostrato che un influsso patologico può produrre nel cranio la microcefalia (3), la platicefalia, la plagiocefalia, ma non la forma dolicoide. E se noi studiamo l'indice cefalico per rispetto al sesso veniamo alla conclusione che la donna segue generalmente l'uomo (4), per quanto l'estensione dei suoi diametri cranici possa essere rispettivamente minore (capacità).

---

(1) C, Caseaux e G. Tarnier: Tratt. teorico-pratico d'Ostetricia, pag. 20.

(2) « ... mi sentirei di trovarti in un ossario di una stessa città cranii mongoloidi e austroloidi e negroidi, accanto ad altri di lineamenti romani ed etruschi ». Mantegazza: L'uomo e gli uomini: Arch. Antrop. Firenze, 1876, pag. 35.

(3) Vedi pag. 4, nota 2ª (Punto II). Così la pligiocefalia potrebbe essere paragonata al bacino ovalare obliquo.

(4) Questione a lungo dibattuta. Topinard e Welcher sostengono che, almeno in Europa, il cranio della donna è più dolicocefalo; Weisbach, Arnold, Weber il contrario (V. Morselli: Critica e riforma del metodo in Antropologia ecc., pag. 83). Broca ha trovato che quest'indice è talora più alto nell'uomo e talora più basso. Il nostro Calori sostiene più dolicocefaliche le donne: il Mantegazza, dopo aver misurato un gran numero di fanciulli dei due sessi trova il contrario; ma il Morselli, studiando col metodo seriale le cifre del Mantegazza

Ora, non solo deve esser vero anche per il bacino ciò che troviamo tale per il cranio, ma tra queste due parti dello scheletro esiste la correlazione più diretta. Abbiamo visto quanto il Weber siasi spinto oltre con questa analogia. Il Pruner Bey (loc. cit.) divide la stessa opinione: « un'altra questione (dice egli) che lo Joulin si rifiuta d'accettare è quella del rapporto della forma cranica colla pelvica, a cui sostituisce tuttavia quella della pelvi col torace... Ora è, prima di tutto, certo che nelle razze di cui conosciamo meglio la pelvi ed il cranio, il volume dell'ultimo è in accordo coll'osservazione del primo... Quanto ai rapporti del torace col bacino, essi sono, ai miei occhi, in legame diretto col cranio, almeno negli individui di razza pura... ». E l'Anatomia comparata è quella che ci dà ancora la spiegazione e la conferma di questi fatti: anch'esso è una *conseguenza della stazione eretta.* Il carattere dominante della costituzione anatomica dell'uomo è l'adattamento perfetto di tutto il suo organismo a questa stazione (1). Nei mammiferi quadrupedi non si comprenderebbe, nella stazione orizzontale, che il solo bacino dovesse cedere all'influenza della gravità e adattarsi in modo che i suoi diametri massimi siano quelli lungo i quali il corpo è sollecitato (2); in tutti essi (e non solo essi), il tronco e il capo, come il bacino, presentano adunque i diametri massimi negli antero-posteriori. Nell'uomo, per la nuova statica a cui egli ha sogettato il suo corpo, si ha il contrario. Tuttavia questo suo adattamento è, per così dire, di formazione troppo recente (altri caratteri attestano la recente origine umana), perchè non debba riapparire, saltuariamente (come si vede accadere per altri caratteri antropologici), l'antico. Così gli Antropologi hanno notato che nelle razze umane più basse il tronco è talora appiattito lateralmente (come il bacino ovalare), mentre nel cranio la forma dolicoide si puo dire una regola. « La vera razza mongolica (dice il Pruner Bey, per citarne un'altra frase) al pari della giovanese ha il torace slargato come il cranio... « (Vedi il bacino rotondo). Il Lombroso, in un suo libro gio-

---

trova che non si deve accordare nessuna influenza al sesso prima della pubertà. Se l'indice cefalico non è dunque nè più nè meno elevato nella donna, conviene concludere che si differenzii poco da quello dell'uomo.

(1) « Se l'uomo si tien ritto ed è bipede e bimane, non è perchè abbia due piedi e due mani (come i primati) ma perchè tutta l'economia del suo scheletro e del suo sistema muscolare è in rapporti con questo modo d'esistenza ». Broca; Mém. d'Antrop., vol. III, pag. 13.

(2) Oltre la forza della gravità si oppone all'*espansione laterale* del corpo in questi animali la pressione, alla loro radice, degli arti (V. evoluzione del bacino fetale); a prova, nell'uomo e negli antropoidi il torace è più slargato del bacino.

vanile d'antropologia pura (1) ha dimostrato, passando in rassegna e coordinando i varii caratteri fisici delle razze umane, come la gerarchia etnica proceda dal Negro dolicocefalico al Mongolo mesocefalico al Caucasico brachicefalico.

Adunque, imbattendoci noi, nel mezzo d'una razza *brachipelvica* (come è la nostra) in un bacino mesopelvico (come è quello del Mongolo) o dolicopelvico (come è quello dei Negri), perchè dovremmo dare interpretazione differente da quella che facciamo per un fenomeno analogo del cranio? Il bacino umano ha numerato pochi studiosi, così numera pochi « atavismi ». Nel cranio, io stesso (l'ultimo dei dilettanti d'Antropologia) ho rinvenuto (o m'è parso) una quantità di riscontri filogenetici (2); perchè non potrei vantarne uno nel bacino? In una lodata memoria, il Le Bon (3) ha dimostrato che la capacità cranica si differenzia vieppiù col perfezionarsi della razza e lo stesso fatto si osserva per l'uomo rispetto alla donna (4). Ora pel bacino, il Topinard (5), l'Hovelacque et Herve (loc. cit.) affermano che in alcune razze inferiori (Negri, Neocaledonei) esso si distingue difficilmente nei due sessi — e ciò non accade nei popoli civili. Forse che nella donna selvaggia non si verificano le stesse influenze modificatrici e le stesse funzioni? Forse che hanno agito per minor spazio di secoli (6)? Rimane accertato che manca nelle donne delle razze inferiori *la diversità del bacino per influsso sessuale*. Se queste anomalie devono intendersi, secondo l'ipotesi dell'Acconci, per un arresto sessuale, mi si conceda ch'esse non siano altra cosa che un *ritorno ad una forma inferiore*.

Si discute ancora, fra gli Antropologi, quale dei due sessi meglio conservi *i caratteri di razza*. Non ho certo intenzione di mettermi io in in mezzo; il fatto che così a lungo abbia potuto durare il dibattito mi prova che ciascuno di quelli deve poter accampare dei diritti. Ma certo, per qualche carattere, varia in modo speciale ciascuno: così nella capacità cranica l'uomo, nella pelvica la donna. Nella pelvi l'uomo è meno evoluto della donna, e ciò spiega (V. punto II) perchè egli, che si as-

---

(1) Lombroso: L'uomo bianco e l'uomo di colore, Bocca, 1892 (ristampa).

(2) V. Su alcune rare anomalie dell'osso occip. dell'uomo. Giornale R. Acc. Med., Torino, 1892. — Sul diametro biangolare della mandibola, ecc. Arch. Psich., Torino, 1892.

(3) Recherch. anat. et matem. sur les lois de variation du volume du cerveau, Revue Antrop., 1879, 101.

(4) Ibid. pag. 56 e Ardu: Di un indice boro cubico, ecc. Atti Soc. Rom. Antrop. 1894.

(5) Congresso dell'Assoc. di Lilla, 1874.

(6) Una tal domanda potrebbe trascinarci nella questione *delle origini* (poli o monogenismo) questione in cui non intendo e non è necessario di entrare.

soggetta a lavori più pesanti (come notava l'Acconci) ha tuttavia un diametro antero-posteriore maggiore (relativamente). Se, infine, nella pelvi è l'uomo che ripete con maggior fissità i caratteri ereditarii, la pelvi femminile che si arresta al tipo dell'altro sesso, *è una pelvi inferiore.*

V. — Per me, adunque:

1) il bacino infantile, nelle varie età fino all'adulta, ripete, nel rapporto dei diametri antero-posteriori e trasverso (indice) del distretto superiore, la stessa legge di successione che si osserva per le varie razze umane inversamente alla loro graduazione gerarchica;

2) Il bacino anomalo ovale e rotondo delle razze europee sarebbe dovuto ad un ritorno a forme ataviche anteriori, e precisamente al tipo del bacino delle razze umane più basse (mongoliche e negroidi);

3) per questa ragione il promontorio, la larghezza, la curvatura del sacro, il predominio dei diametri trasversi del bacino, fatti dovuti alla stazione eretta, devono essere considerati come *caratteri di superiorità.* Poco pronunziati nelle razze umane inferiori, nella donna europea lo sono anche più che nell'uomo europeo, per cui nel bacino essa ha quella *variabilità maggiore* che l'altro vanta nel cranio;

4) Si avrebbe una nuova prova e anatomica dell'opinione che fa corrispondere i primi anni dell'infanzia, nella storia dello sviluppo, alle prime età umane.

E un nuovo *carattere atavico* da potersi aggiungere, come un nuovo argomento, alle « prove del trasformismo ».

Sassari, Marzo 1895.

VI. — BIBLIOGRAFIA DEL BACINO UMANO.
(Anat. Comp.).

Camper: Dissertatio de trunco et pelvi faeminarum et recenter natorum capitibus, 1759.

Ackermann: De discrimine sexuum. Mayence, 1788.

Fischer: Dissertatio inauguralis nonnullas observationes de pelvis mammalium sistens. Tubingae, 1798.

Carus: Gynecologie, vol. 152, Leipzig, 1820.

Naegele: Das weibliche Becken, Carlsrue, 1825.

Cuvier: Dictionn. classiq. d'hist. nat. Paris, 1825, vol. XVIII, art. *homme*. — Mémoire sur la Vénus Hottentote, 1817. Leç. d'Anat. comp.

Vrolick: Considerazioni sulle diversità dei bacini nelle differenti razze umane. Con atlante. Amsterdam, 1826.

Doering: De pelvi eiusque per animantium regnum metamorfosi dissertatio, Berolini, 1826.

Cohn: De varia faeminae pelvis forma, Königsberg, 1827.

Weber: Sulla conformità della testa e del bacino, Graefe's und Walter's Journal Chirurg., vol. 4°, pag. 594. — La dottrina dei cranii e delle pelvi nelle razze primitive ecc., Dusseldorf, 1830.

Burns: The Principles of Midwifery, Londra, 1843.

Pritchard: Natural History of Man, London, 1843.

Jacquemier: Manual des Accouch., Paris, 1846, vol. 1°.

Geoffroy S. Hilaire et **Cuvier:** Hist. nat. des mamm., con 432 tav., Paris, 1819-47.

Devilliers: Recherch. sur les varietés de dimens. et de forme du bassin normal chez la femme. Bull. de l'Accad. des Sc., 1851.

Owen: Recherches de l'archetype, 1845. — Principes d'Anat. Comp. et d'Osteol. Paris, id. — Mém. et observ., id. 1862.

Martins, Nouvelle compaireson des membres pelviens et thorac. Montpellier, 1857.

Gratiolet: Les singes anthropoides et l'homme, Bull. Soc. Anthrop., Paris, 65.

Laborie: Bull. Accad. Médic., 1862.

Martin: Beckenmess. an Verschiedenen Menschenracem, Monatchrifts Geburts, 1866.

Lunska: Die Anatomie des meuschl. Baeckens, Prager, Medizin. Wochenschrift, 1864.

Joulin: Mém. sur le bassin consideré dans les races hum. Paris, 1864. — Anat. e Phys. Comp. du basin des Mammiferes, id.

Pruner Bey: Études sur le bassin consideré dans les diff. races ecc. Bull. Soc. Anthrop. Paris, 1864, pag. 802.

Zaaijer: Arch. Neerl. des Sc. exact. et Nat. 1866, vol. 1°.

Broca: L'ordre des Primates. Bull. Soc. Anthrop. Paris, 1869. — Sur les crânes et ossements de Eyzies, id., id. Mémoires d'Anthrop.

Heule: Handbuch der Anat., 1871.

Huxley: Man. of the Anat. of Vertebr. Anim., 1871.
Durand le Gros: Sur les harmonies des formes de la tête et du bassin, Bull. Soc. Anthrop. Paris, 1871.
Baccarisse: Du sacrum suivant le sexe et suivant les races, Paris, 74.
Pinard: Nouvelles recherch. de pelvimetrie et de pelvigraphie, ecc. Paris, 74.
Topinard: Congr. Assoc. Lilla, 1874. — Bull. Anthrop. Paris, 1875, pag. 304.
Ploss: Racenbaecken, Arch. f. Gynek, 1875.
Verneau: Le bassin dans les sexes et dans les races, Paris, 1875.
Heckel Ed.: Étude sur le gorille du Musée de Brest, Rev. Anthrop. Paris, 1876.
Roberts, The physical develop. and the proport, of the hum. Body St-George's Hospital Reports. 1877. — A Manual of Anthropometric. London, 78.
Martin: Arch. f. Anat. und. Phys., 1878.
Ftower: On the Osteology and Affinities of the Natives of the Andoman Islands: Journal of the Anthrop. Jnst. 9bre 79 — Osteology of Mamm., 1870.
Hartmann: Der Gorilla. Zoolozisch. Zootomisch. Untersuch. Leipzig, 1880.
— Le scimmie antropomorphe, Traduzione ital. Cattaneo, Milano, 83 (Bibl. Internaz.).
Vogt et Young: Traité d'Anat. Comp. pratique, 1883.
Garson: On the Pelvimetry: Journal of Anat. und Phys., ottobre 1881.
Turner: Reports of the hum. skeletons. Reports of the Voyage of Challenger, London, 1884, Vol. X.
Sergi: Antropologia fisica della Fuegia. Atti R. Accad. Med. Roma, 1886-67, vol. III. — L'indice pelvico ecc. Bull. R. Accad. Med. Roma, 1886-87, fasc. 3°.
Marrì: Sulla forma del bacino in razze diverse. Tesi di Laurea, Arch. Antrop. Firenze, 1892.

Zaaijer: Beschryving van twe vrouwenbeckens vit des Oost-Indischen. Archipel. Haarlem, 1862.
Hureau: Race jaune, Paris, 1863.
Bourgarel: Des races de l'Océanie française. Mém. Soc. Anthrop. Paris, 64.
Pruner Bey: Observ. sur le bassin des fem. javanaises, Bull. Soc. Antrop. 1868.
J. Van West: Deux bassins indiens de Surinam, Leyde, 1870.
Fritsch, Die Eingeborenen Sud-Afrika's, 1872.
Morice: Sur l'Antrop. de l'Indo-Chine, Bull. Soc. Anthrop., 1875.
Giglioli: Viaggio intorno al globo della « Magenta » Milano, 1875.
Davis: On the Osteology ecc. of the Tasmanians, Haarlem, 1876.
Riccardi: Studii intorno ad uno scheletro Accinese, Arch. Antrop. Firenze, 1878, pag. 240.
Rey: Étude anthropol. sur les Botocudos, Thèse, 1880.
Reymond: Les Tiams et les Sauvages de l'Indo-Chine, Thèse, 1880.

Inoltre: **Weitz:** Antropol. der Naturvölker, Leipzig, 1870; **Wood:** Natural History of Man, London, 1880; **Ratzel:** Völkerkunde, Leipzig, 1885; **Ranke:** Der Mensch, id. 1887. = Testi d'Anat. Comp. (Meckel, Vogt, Gegenbauer, Camerano, Lessona) — d'Antropologia (Topinard, Morselli) — d'Antropometria (Quételet, Roberts) — d'Anatomia e d'Ostetricia.

9147 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **210** pubblicato il 20 Luglio 1895 VOL. X

Viaggio del dottor Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay

XVII.

OPILIONES LANIATORES

determinavit et partim descripsit WILLIAM SÖRENSEN (Danicus).

A. — *Cosmetoidæ*, C. L. Koch.

Cosmetus Perty (sensu latissimo).

1. *C. Orensis* W. S. Om. Bygningen af Gonyleptiderne, en Type af Arachnidernes Classe (Naturhistorisk Tidsskrift. 3 R. Bd. XII. Kjöbenhavn, 1879) p. 217. — Id. Opiliones Laniatores Musei Hauniensis (Ibid. 3. R. Bd. XIV, 1884) p. 589.

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe). — Paraguay: San Pedro (sat crebre inventus); Regio urbi Ascuncion adjacens; Regio oppido Villa Ricca adjacens (creberrimus); Colonia Risso, Rio Apa (Paraguay alta).

2. *C. Holmbergii* W. S. Opiliones Lan. Mus. Haun. (loc. cit.), p. 590. — Gnidia bipunctata Holmberg (neque Koch). Notas aracnologicas sobre los Solpugidos Argentinos (El Naturalista Argentino. T. 1. Buenos Aires, 1878) p. 74.

Respublica Argentina: Santa Rosa, provincia Salta.

3. *C. Argentinus* W. S. Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.) p. 593.

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe).

4. *C. Paraguayensis* W. S. Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.), p. 594.

Paraguay: San Pedro: Regio urbi Ascuncion adjacens; Regio oppido Villa Ricca adjacens; Colonia Risso, Rio Apa (Paraguay alta).

B. — **Hernandaroidae**, W. S.

Hernandaria, W. S.

5. *H. scabricula* W. S. Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.), p. 599.

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe).

C. — Gonyleptoidae.

Gonyleptides C. L. Koch. p. p. — Gonyleptoidæ et Pachyloidæ W. S.

Gonyleptes Kirby p. p., C. L. Koch, W. S.

6. *G. Borellii* n. sp. (infra descripta).

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe). — Paraguay: Regio urbi Ascuncion adjacens.

Discocyrtus, Holmb. W. S.

7. *D. testudineus* Holmberg Aracnidos Argentinos, n. 87 (Annales de Agricultura, T. IV, Buenos Aires, 1876); Id., Solpugidos Argentinos (loc. cit.), p. 74; W. S., Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.), p. 627.

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe). — Paraguay: Regio urbi Ascuncion adjacens.

8. *D. dilatatus* W. S. Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.), p. 631.

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe). — Paraguay: San Pedro; Regio urbi Ascuncion adjacens; Regio oppido Villa Ricca adjacens.

Pachyloides, Holmb.

9. *P. Thorellii* Holmb. Solpugidos Argentinos (loc. cit.), p. 72; W. S., Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.), p. 634.

Respublica Argentina: San Pablo, provincia Tucuman (creberrimus).

10. *P. uncinatus* W. S., Om. Bygn. af. Gonyl. (loc. cit.), p. 214; Id., Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.), p. 636.

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe). — Paraguay: San Pedro; Regio urbi Ascuncion adjacens; Regio oppido Villa Ricca adjacens.

Pachylus, C. L. Koch.

11. *P. aculeatus* Kirby W., A Century of Insects... (Trans. Linn. soc. vol. XII, London 1818), p. 452; W. S., Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.) p. 641. — Gonyleptes acanthurus Gerv. (Walckenaër: Hist. nat. des Ins. Apt. T. III, p. 105). — Gonyleptes robustus Holmb., Aracn. Argent. (loc. cit.) p. 29. — Pachylus rob. Holmb. Solpugidos Argentinos (loc. cit.), p. 71.

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe).

12. *P. Chilensis* Gray, G. R. (Animal Kingdom., vol. XIII, London 1833, Pl. 20, Fig. 2); W. S. Opil. Lan. Mus. Haun. (loc. cit.), p. 639. — Gonyleptes curvipes Guérin, (Iconographie du Règne animal, 1830-38, T. III, pl. 4 Fig. 5); Gervais (loc. cit.), p. 104. — Pachylus granulatus C. L. Koch, Die Arachniden... T. VII, p. 20; Thorell. T., Sobre algunos Aracnidos de la Republica Argentina (Periodico zoologico, T. II, Buenos Aires 1877, p. 213).

Respublica Argentina: San Luis.

Pucrolia, n. g. (infra circumscriptum).

13. *P. minuta* W. S., Opil. Lan Mus. Haun. (loc. cit.), p. 643.

Respublica Argentina: Resistencia (Chaco australe). — Paraguay: San Pedro; Regio urbi Ascuncion adjacens; Regio oppido Villa Ricca adjacens.

14. *P. armata* n. sp. infra descripta.

Paraguay: Colonia Risso, Rio Apa (Paraguay alta).

Species novae.

Gonyleptes Borellii.

Femina ovis expleta 12 Mm. longa, fusca, fere nigra; tuber oculiferum latum granis ambobus ornatum; pars media limbi anterioris elevata, granis ambobus; area quarta granis, quam ceteris paullo majoribus, ambobus; scutum ad sulcos obsoletos dense reticulatum, pars femoralis palporum spina interiore apicem prope destituta; calcaneus I astragalo non duplo brevior; articuli tarsales 6, 8-10, 7, 8; processus terminalis æque longus ac unguiculi. — Differentia sexualis incognita.

Tuber oculiferum quadruplo latius quam altius, supra late excavatum, granis sat magnis rotundatis ambobus ornatum.

Scutum dorsuale pone vix altius, in sulcis obsoletis et prope eosdem dense reticulatum. Limbus anterior lateraliter manifeste discretus, lævis; pars media elevata granis ambobus prædita. Limbus lateralis latus, granis majoribus et minoribus densis dispersis præditus. Orificium (1) vesiculæ urinariæ manifestum, ab orificio glandulæ fœtidæ late separatum. Emissarium liquoris fœtidi per totam longitudinem distincte limitatum. Areæ prima granis parce dispersis, ceteræ granis minoribus densis, dispersis; prima, tertia, quarta granis binis quam ceteris paullo majoribus, ornatæ. Limbus posterior et segmenta dorsualia libera tria priora ordinibus singulis irregularibus (posterioribus) granorum minorum et majorum; anale dorsuale granis parvis parce dispersis. Coxæ II, III, IV (infra) et segmenta ventralia omnia lævia; pars angustata segmenti ventralis primi transversim plicata.

Antennarum pars globosa articuli primi lævis.

Palporum pars femoralis quam femur I manifeste crassior. Pars trochanterica tuberculis setigeris inferioribus duobus munita juxta se positis. Pars femoralis inferioribus grano basali et eminentiis punctiformibus setigeris prædita; intra inermis. Pars tibialis spinis sat robustis utrinque quaternis armata, quarum primæ et tertiæ ceteris multo majores; omnium maxima exterior tertia, in basi cum quarta confluens, diametro

(1) De terminis inspiciatur tractatus citatus meus « Opiliones Laniatores Musei Hauniensis ».

articuli subæqualis. Pars tarsalis æque longa atque pars tibialis, compressa, spinis exterioribus septem et interioribus quinque armata, quarum primæ et exterior tertia et interior secunda ceteris, apicem articuli versus sensim minoribus, multo majores. Unguis procerus parte tarsali manifesto brevior.

Pedes haud robusti. Femora I et II recta, laevia; III et IV (saltem feminæ) leviter arcuata, III granulis, IV cum patella et tibia granis ornata. Calcanei (1) I astragalo non duplo brevior, tarso paullo brevior; II, III, IV articulo tarsali primo breviores. Articuli tarsales: 6; 8-10; 7; 8. Processus terminalis magnus; æque longus ac unguiculi et iisdem crassior.

Differentia sexualis (mare incognito): Feminæ coxa IV processulo exteriore parvo, conico, subrecto, acuto.

Fuscus fere niger, unicolor. Antennæ et præsertim palpi flavo-testacea, nigro-punctata. Pedes fusci, tarsis fusco-testaceis.

Long. corp. 12 Mm., long. scuti 9; lat. scuti 8,5; palpi 9; pedes I 20; II 34; III 27; IV 36.

Patria: Paraguay et provincia magna « El gran Chaco » reipublicæ Argentinæ.

Pucrolia, n. g.

Genus Gonyleptoidarum novum generibus Gyndis m., Pachyli C. L. Koch, Eusarci C. L. Koch, Graphinoti C. L. Koch affine. Palpi mediocres, spinis modo (nec etiam processibus) armati.

Tuber oculiferum eminentia majore unica instructa.

Scutum dorsuale sulcis transversis quinque divisum (quorum priores duo sulco longitudinali conjuncti). Sinus, adversus sulcum transversum primum positus, haud profundus.

Area quarta eminentia majore una *aut* prædita *aut* destituta.

Orificia glandulæ fœtidæ et vesicæ urinariæ marginibus prominentibus prædita, simul sumpta foramen magnum formant, cujus margo superior deorsum productus est, qua parte linguiformi foramen in duas partes divisum est, quæ infra comunicantur et figuram ferri equini præbent.

Coxæ IV dilatatæ.

Unguiculi pedum integri (neque pectinati). Processus terminalis saltem speciebus adhuc cognitis (duabus) parvus aut pusillus.

Differentia sexualis magna, armatura pedum demonstratur.

Species parvæ.

Pucrolia armata, n. sp.

Vix 4 Mm. longa; tuber oculiferum processu magno præditum; limbus anterior scuti processulis porrectis ambobus et granis conicis lateralibus

(1) Partem ulteriorem metatarsi *calcaneum* et partem citeriorem ejusdem *astragalum* nominavi.

duobus; areæ scuti granis magnis et sat magnis præditæ; *area quarta processulo parvo conico instructa;* calcaneus I æque longus ac articulus tarsalis primus; articuli tarsales 5, 7, 6, 6; processus terminalis parvulus. — Mari coxa IV processu exteriore simplici, robusto, leviter compresso, deorsum curvato, et trochanter IV tuberculo permagno exteriore prædita.

Tuber oculiferum usque ad limbum anteriorem scuti positum, granis minoribus posterioribus ornatum, cum processu suo simul sumptum altum magnum, conicum; a latere inspectum, pone rotundatum anteque sub angulo proclinatum.

Scutum dorsuale leviter convexum. Limbus anterior discretus, sublævis, processulis ambobus instructus, porrectis, extra antennas positis, conicis, quam diametro basali antennæ duplo brevioribus; anguli rotundati, suo grano conico porrecto præditi. Limbus lateralis latus, ordinibus duobus granorum præditus; ordo exterior granorum magnorum adversus sulcum tertium (aut quartum) desinit, dum interior limbum posteriorem fere attingit. Areæ granis magnis et sat magnis ornatæ; prima paucis dispersis, secunda ordine posteriore et abbreviato anteriore submedio, tertia et quarta ordinibus posterioribus binis et abbreviatis anterioribus singulis, quinta ordinibus duobus, aream brevem totam excipientibus. Area quarta processulo parvo (processulis limbi anterioris æquali), conico, acuto, leviter reclinato, recto aut leviter curvo, instructa. Limbus posterior et segmenta dorsualia libera tria priora ordinibus singulis granorum magnorum densorum prædita, præter quos tertium grana anteriora pauca præbet; anale dorsuale granis densis, in vittas haud manifestas duas dispositis. Coxæ et ventrale primum granis minoribus dispersis sat densis; anale ventrale ordinibus duobus, margo posterior primi et segmenta ventralia cetera ordinibus singulis granorum sat parvorum prædita.

Antennarum pars globosa articuli primi granis acutis paucis undique ornata; digiti forcipis introrsum fortiter inclinati.

Palpi graciliores: pars femoralis femore I paullo crassior et vix angustior, supra convexa, granis ornata, et spinis inferioribus duabus aut tribus, quarum basalis sat robusta, dum secunda citra medium et tertia (si adest) ultra medium positæ, pusillæ sunt, et spina interiore subapicali robusta armata, quam diametro articuli paullo breviore. Pars tibialis spinis sat gracilibus utrinque quaternis armata; quarum secundæ et quartæ pusillæ, ceteræ diametro articuli subæquales. Pars tarsalis parte tibiali manifesto brevior, spinis sat robustis exterioribus quattuor et interioribus tribus armata. Unguis subæque longus atque pars tarsalis.

Pedes robusti. Femora II rectum, cetera, præsertim IV, arcuata, granis prædita et apicalibus processulis porrectis, II uno posteriore, III et IV

binis, posterioribus majoribus, instructa. Patellæ et tibiæ granulatæ. Calcanei I æque longus ac articulus tarsalis primus, ceteri vix longiores quam crassiores. Articuli tarsales: 5; 7(-8, mari unico); 6; 6. Processus terminalis parvulus.

Differentia sexualis: Coxa IV mari prominens, processu exteriore robusto, extrorsum et vix retrorsum directo, deorsum curvato, obtuso, leviter compresso, infra carinato (feminæ processulo sat parvo) instructa. Trochanter IV mari tuberculo exteriore, extrorsum et vix sursum directo instructus (cujus ne vestigium quidem feminæ adest). Femur IV mari præter grana ordinibus duobus, interiore et exteriore, tuberculorum acutorum instructum, quorum interiora basalia duo aut tria majora sunt, et processulis subapicalibus exteriore et interiore. Tibiæ III et IV mari ordinibus inferioribus duobus eminentiarum majorum acutarum, apicem articulorum versus majorum, munitæ, quarum apicales sunt tubercula.

Long. corp. 3,75; long. scuti 3,25; lat. scuti 3; palpi 3; pedes I 6,75; II 11,5; III 8,5; IV 12,25.

Ab altera specie, adhuc cognita, processulo areæ quartæ et sculptura robustiore scuti faciliter distinguenda est hæc species.

8962 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **211** pubblicato il 28 Luglio 1895 — Vol. X

Dr Ermanno Giglio-Tos.

Sui corpi grassi degli anfibi (1)

Riassunto.

I *corpi adiposi* o *grassi*, detti pure *corpi gialli*, o *appendici gialle* o *corpi frangiati* o altrimenti, si trovano, più o meno sviluppati, con forma diversa e varia grandezza, in tutti gli Anfibi. Essi sono ricchi di un olio grasso, sovente giallo, e, sebbene in stretti limiti variino nella posizione, sono sempre in connessione cogli organi riproduttori.

Quanto alla loro natura istologica essi sono molto semplicemente conformati: una massa di tessuto fondamentale connettivo-lasso che racchiude un grande numero di cellule grasse. Lungo l'asse longitudinale di questa massa digitiforme o lamellare corrono, quasi parallelamente, un'arteria ed una vena, i cui rispettivi capillari circondano quasi interamente le cellule grasse, mentre un'altra corrispondente rete di capillari linfatici accompagna quelli sanguigni. Numerosi e grandi sono i linfociti. Il peritoneo aderisce a queste appendici e le circonda totalmente, ciò che fece a taluno credere che esse fossero munite di epitelio proprio. Nelle cellule grasse, quando sono turgide, l'olio spinge il nucleo ed il protoplasma verso la membrana e riduce questo ad un sottile straterello periferico; il nucleo, sotto la pressione, sporge leggermente sotto la membrana e si incurva. Quando l'olio viene riassorbito la cellula diminuisce di volume, il protoplasma ritorna a poco a poco ad occupare tutta la cavità della cellula ed è molto uniforme; il nucleo ritorna nella parte centrale della cellula, accompagnando la gocciolina di olio che si va riducendo. Nel tempo stesso i capillari

(1) Dr. E. Giglio-Tos. *Sui corpi grassi degli Anfibi* in: Atti Accad. Scienze Torino. Anno 1894-95, con una tavola.

sanguigni e linfatici si obliterano e scompaiono e la sostanza fondamentale connettiva diminuisce pure.

La connessione fra i corpi grassi e gli organi genitali si fa non solamente dal peritoneo che insieme li collega, ma anche dal connettivo stesso fondamentale che si continua dai corpi grassi negli organi genitali formandone lo stroma. Nei maschi di *Bufo vulgaris*, dove sono separati dai testicoli per mezzo *dell'organo di Bidder*, il connettivo forma lo stroma di questo, fra cui passano i capillari sanguigni e linfatici, e si continua poi nel testicolo.

Si ritiene da taluni che questi ammassi di grasso servano per la nutrizione di tutto il corpo degli anfibi durante il letargo invernale: da altri che servano solo per la nutrizione degli organi genitali. La connessione intima ora indicata tra questi due organi e parecchie osservazioni mi fanno ritenere nel vero questi ultimi.

La produzione dell'olio dipende da una proprietà metabolica del protoplasma delle cellule grasse. L'assorbimento di esso per mezzo delle cellule germinative si fa forse direttamente; ma, nei maschi di *Bufo vulgaris*, ho trovato nell'*organo di Bidder*, numerosi linfociti ricchi di granulazioni di grasso, i quali trasportavano queste verso i testicoli. È difficile poter dire in qual modo quest'olio serve agli organi genitali: potrebbe darsi che nelle femmine servisse alla formazione della sostanza viteliina, che si ritiene appunto risultante di un miscuglio di albuminati e di sostanze grasse.

L'olio contenuto in questi corpi è generalmente giallo per una sostanza contenutavi: quando il tessuto è morto, e mai quando è vivo, oppure quando l'olio sia tolto sciogliendolo nell'etere e facendo evaporare questo, si formano e si precipitano numerosi sferocristalli biancastri, che, credo, sono un miscuglio di acido margarico e di acido miristico.

9217 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **212** pubblicato il 31 Luglio 1895 VOL. X

Prof. LORENZO CAMERANO

Osservazioni intorno al disegno di riforma bibliografica

di HERBERT HAVILAND FIELD

Il numero dei lavori riguardanti la zoologia, intesa nel più largo senso, che annualmente vengono pubblicati è andato crescendo in modo così rapido che si impone la necessità di trovare un mezzo: 1° per assicurare al lavoratore nel più breve tempo possibile l'elenco completo dei lavori stessi; 2° per diminuire per quanto è possibile il tempo, oggi veramente assai grande, che richiede la compilazione di qualunque bibliografia speciale.

Varie proposte vennero fatte a questo riguardo; ma di tutte merita maggior attenzione quella di H. Haviland Field [sulla quale E. L. Bouvier vice presidente della Società Zoologica di Francia ha pubblicato recentemente una particolareggiata relazione (1)] che sarà portata in discussione al prossimo Congresso internazionale di Zoologia di Leida.

Di tutte le riforme proposte dal Field la più importante è quella della pubblicazione delle *schede bibliografiche* fatta contemporaneamente ai catalogi bibliografici. L'utilità in tesi generale di tali schede è così evidente che credo inutile insistere su di essa. Affinchè tuttavia queste schede vengano ad avere una utilità veramente pratica credo sia necessario introdurre nello schema proposto dal Field qualche modificazione.

Il Bouvier dà i due esempi seguenti delle schede in questione e così li spiega:

« Les deux exemples suivants donneront une idée suffisamment précise de la méthode qu'emploiera le Bureau dans la rédaction du *Bulletin*: les nombres 634 pour le premier mémoire et 683 pour le second sont

(1) Rapport sur le projet de réforme bibliographique de M. Herbert Haviland Field. — *Mémoires de la Société Zoologique de France*, Vol. VIII, 1895.

des numéros d'inscription, le dernier et accompagné d'un autre nombre qui renvoit au travail du numéro 410; la lettre *a* placée en exposant à la suite du millésime, nous apprend que le mémoire cité est le second que publia Viallanes dans le courant de l'année 1892; la lettre *b* du second mémoire montre de la même manière que le travail signalé est le troisième de M. Maurer depuis le commencement de l'année 1894; enfin, le symbole X, indique très brièvement que le mémoire de Viallanes est consacré aux Trachéates, et le symbole XIII,7 que celui de M. Maurer a trait aux Vertébrés de la classe des Amphibiens.

Viallanes, H. X

634 **1894**[a]. — Recherches sur l'Histologie des Insectes et sur les phénomènes histologiques qui accompagnent le développement post-embryonnaire de ces animaux. **Ann. sci. nat. zool., (6), t. 14, pp. 1-348, pl. 1-18, Août.**

(Tissus à leur période d'état: téguments, nerfs, muscles, terminaisons nerveuses. — Histolyse: histogénèse: téguments, muscles, œil. — *Stratiomys, Musca, Eristalis, Tipula, Dytiscus*).

Maurer, F. XIII, 7.

683 **1894**[b]. — Die ventrale Rumpfmuskulatur der anuren Amphibien.

(410) **Morph. Jahrb., Bd. 22, p. 225-262, Taf. 6, 7.**

(Entwickelung — *Rana*; Anatomie — *Dactylethra, Ceratophrys, Bombinator igneus*; Vergleich mit Urodelen).

« Sauf le cas de force majeure, le sommaire placé à la suite du titre ne dépassera pas trois lignes d'impression ».

Il primo inconveniente che io trovo nelle due schede sopra dette è il troppo grande numero di abbreviazioni e di segni convenzionali che devono essere presenti alla mente di chi voglia servirsene per disporle in un ordine determinato.

Io modificherei le schede nel modo seguente:

Année 1894. *Tracheata.*

Viallanes, H. (2)

Recherches sur l'Histologie des insectes et sur les phénomènes histologiques qui accompagnent le développement post-embrionnaire de ces animaux. **Ann. sci. nat. zool., (6), t. 14, pp. 1-348, pl. 1-18, Août.**

(Tissus à leur période d'état: téguments, nerfs, muscles, terminaisons nerveuses. — Histolyse: histogénèse: téguments, muscles, œil. — *Stratiomys, Musca, Eristalis, Tipula, Dytiscus*).

Numéro d'ordre **634.**

Année 1894. **Vertebrata** - *Amphibia.*

Maurer, F. (3)

Die ventrale Rumpfmuskulatur der anuren Amphibien.

Morph. Jahrb., Bd. 22, p. 225-262, Taf. 6, 7.

(Entwickelung — *Rana:* Anatomie — *Dactylethra, Ceratophrys, Bombinator igneus:* Vergleich mit Urodelen).

Numéro d'ordre **683** (voir aussi N. 410).

In questo modo le indicazioni veramente importanti si vedono a colpo d'occhio e si può fare una classificazione qualsiasi in un tempo molto minore che non colle schede proposte dal Field in cui è d'uopo aver sempre presente alla mente il significato di un numero grande di abbreviazioni e di simboli o almeno aver sempre sottocchio una tabella in cui essi siano segnati per poterne verificare il significato; sopratutto poi vengono ad essere di molto diminuite le cause d'errore.

Le modificazioni proposte non portano del resto aumento sensibile di spesa. — Le poche parole da sostituirsi ai segni si potrebbero mettere in francese, e sarebbero sempre le stesse, vale a dire: *Année, Numéro d'ordre* e *voir aussi N.*

Credo anche cosa molto utile che le schede siano un po' più larghe.

Invece delle dimensioni m. 0,125 × 0,050 sarebbe forse opportuno avere le dimensioni seguenti m. 0,125 × 0,080 in modo che al disotto della

parte stampata rimanga un po' di spazio libero per eventuali indicazioni che ciascuno possa aver bisogno di scrivere.

Ciò che è più importante e su cui è d'uopo richiamare l'attenzione del comitato centrale ordinatore e dei redattori delle schede è il modo col quale verrà compilato il sunto non solo dei lavori di indole generale o di argomento anatomico e fisiologico: ma eziandio, e in special modo, dei lavori di zoologia descrittiva e sistematica. Bisognerebbe che venisse sempre indicato se l'Autore pei generi e per le specie *non nuove* citate nei sunti, si è limitato ad indicare solo il nome colla località: o se aggiunge osservazioni riguardanti la diagnosi specifica o generica, o se anche dà la descrizione completa con o senza figure. Se ciò venisse fatto bene farebbe risparmiare molto tempo e spesso molte spese al lavoratore.

Forse sarebbe conveniente adottare due forme diverse di schede: l'una pei lavori di indole generale, di anatomia, di fisiologia ecc. pei quali spesso si può citare in poche parole la conclusione e una pei lavori di zoologia descrittiva e sistematica.

Soltanto se le schede verranno redatte nel modo sopradetto esse potranno realmente riuscire di utilità incontestabile e tale da farle preferire ai catalogi bibliografici esistenti i quali mancano per lo più dei dati sufficienti o questi vi sono in misura troppo scarsa. Solo a questa condizione il lavoratore specialista avrà interesse ad acquistare le serie delle schede perchè per mezzo loro potrà rapidamente avere una nozione precisa dei lavori che deve o non deve consultare per lo studio sistematico di una data specie.

Tutti i Zoologi descrittori si sono trovati nel caso di perder molto tempo, e talvolta di spendere non poco denaro, per procurarsi lavori che si trovano citati nei catalogi biografici, anche più pregiati, coll'indicazione pura e sèmplice delle specie e dei generi o con un indicazione come questa « *il lavoro dell'A. contiene la descrizione di 2 generi nuovi e di 7 nuove specie* » senz'altro! Avuto il lavoro, spesso si vede che esso tratta di specie al tutto diverse da quelle che interessano.

Io ho insistito particolarmente sulle schede che si riferiscono ai lavori di Zoologia sistematica poichè esse sono destinate a servire ad un maggior numero di lavoratori e poichè credo che possono rendere, se fatte bene, servigi pratici sensibilissimi.

Il costo delle schede del Bollettino e delle Riviste bibliografiche deve anche essere considerato attentamente. Secondo i calcoli del Field per ciascun anno il Bollettino costerebbe 15 franchi — le schede bibliografiche 50 franchi e le due riviste 50 franchi, in totale volendo avere tutta la serie, si avrebbe una spesa di 115 franchi. Se poi si volesse anche l'edizione del Bollettino stampato su di una facciata sola del foglio di stampa, si avrebbe un totale di 135 franchi di spesa.

Forse la spesa è un po' elevata e perciò dovrebbe essere compensata da una notevole rapidità di pubblicazione sia del Bollettino bibliografico sia dello schedario. Bisognerebbe che la pubblicazione venisse fatta almeno due volte al mese.

Io ho insistito pure sulla necessità di dare molta cura al sunto da stamparsi sulle schede poichè credo che la ragione del successo, che io auguro pieno alla proposta del Field, sia appunto in esso. Il fatto solo di avere i titoli delle opere stampate su cartellini mobili a cominciare dall'anno 1896, mentre ciò non si ha per tutta la bibliografia precedente, potrebbe far ritenere a molti poco utile il fare acquisto delle serie delle schede.

Il Bouvier aggiunge inoltre:

« Pour terminer, je tiens à appeler votre attention sur certains détails qui paraîtront peut-être sans importance, mais qui touchent néanmoins de très près à la réalisation facile de la réforme et aux intérêts des zoologistes; je veux parler des tirages spéciaux paginés à part et des notes *sans titre* qui sont fréquemment insérees dans les Bulletins des diverses Sociétés. Je n'insiste pas sur les tirage à pagination spéciale et sans indication de date ou de recueil; chacun connaît leurs inconvénients et ils tendent à disparaître de plus en plus. Quant aux notes sans titre, leur dépouillement est toujours extrèmement pénible, et comme il est bien difficile de les signaler d'une manière convenable dans les Index bibliographiques et dans les Revues analytiques, elles courent le risque de ne pas y figurer du tout, au détriment des auteurs et de tous les zoologistes qui auraient intérêt à les consulter ».

Io mi associo pienamente alle parole del Bouvier: ma aggiungo doversi inoltre vivamente raccomandare:

1° Che non si usino nei lavori i titoli troppo vaghi; quei titoli che non dicon nulla di preciso;

2° Che si eviti di riunire in un lavoro solo e sotto un solo titolo argomenti troppo diversi. Un giusto frazionamento dei lavori è nello stato presente della bibliografia scientifica vivamente desiderabile;

3° Che nei lavori faunistici di una località non si intercalino descrizioni di specie o di generi di altre località senza che ciò consti dal titolo del lavoro;

4° Che si eviti per quanto è possibile la descrizione di specie o di generi nuovi in lavori di indole prevalentemente anatomica e fisiologica e inversamente si eviti di intercalare i risultati, che talvolta possono essere assai importanti, di ricerche puramente anatomiche o fisiologiche in un lavoro di zoologia sistematica e il di cui titolo lo fa ritenere come puramente tale;

5° Che gli Autori, sopratutto di lavori di indole generale, anatomici, fisiologici, diano alla fine un riassunto breve e chiaro dei risultati ottenuti;

6° Che negli estratti non si dimentichi l'indicazione della pubblicazione alla quale appartengono, il volume e l'anno in cui sono pubblicati (1);

7° Che si eviti nelle pubblicazioni tutto ciò che è *lusso inutile* affinchè la pubblicazione scientifica venga ad avere il minor prezzo possibile e sia così resa accessibile ad un maggior numero di lavoratori, e sopratutto si eviti il modo di pubblicazione seguito ad esempio dalla *Biologia-Centrali-Americana* che non è in vendita nelle sue parti separate che riguardano i Mammiferi, gli Uccelli, i Rettili, gli Aracnidi, i Coleotteri, ecc. Ciò torna a danno della scienza: ciò è causa di pubblicazioni spesso inutili che non verrebbero fatte se certe opere fondamentali potessero essere più facilmente alla portata di tutti. Queste pubblicazioni difettose ne provocano altre le quali tutte finiscono per riuscire inutile ingombro della bibliografia scientifica.

Le cose sono oramai giunte a tal punto nella bibliografia scientifica che è necessario che ciascun autore si preoccupi quando pubblica un lavoro di renderlo facilmente registrabile negli elenchi bibliografici e si preoccupi di evitare, per quanto dipende da lui, tutte le difficoltà possibili a chi dovrà farne ricerca.

---

(1) Gli stessi estratti ad esempio dei *Compt. Rend.* della Accademia di Francia sono difettosi al riguardo.

9225 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **213** pubblicato il 14 Agosto 1895 VOL. X

Dott. ACHILLE GRIFFINI

Gli HALOBATES del viaggio della " Magenta „

Il prof. E Giglioli nel 1870 pubblicava (1) una nota sulla distribuzione geografica degli *Halobates*, enumerando esattamente le località e le condizioni in cui aveva trovati gli insetti di questo genere durante il viaggio della « Magenta ».

Di tale nota credo utile riportare i seguenti periodi:

« Pescai il primo *Halobates* nell'Atlantico australe il 29 dicembre 1865 « in lat. 16° 11′ Sud, long. 36° 00′ Ov. Parigi; a circa 400 miglia dalla « costa Americana. Il giorno seguente ne furono presi altri, ma non « erano numerosi.

« Nel maggio 1866, altri *Halobates* furono pescati nello stretto di Banca, « golfo di Siam, ed in vicinanza delle isole Pulo Condore, ove il mare « per larghissimo tratto era coperto da *Trichodesmium*, sparso alla su- « perficie dell'acqua come minuta segatura.

« Il 10 febbraio 1867 entrammo di nuovo nell'Oceano indiano, in cui « trovammo un *Halobates* abbondantissimo. Dal 12 febbraio (in lat. « 11° 33′ S., long. 106° 40′ E. Gr.) al 17 dello stesso mese (in lat. 15° 59′ S., « long. 105° 48′ E. Gr.) entro gli stessi limiti il mare era sparso di fiocchi « di Trichodesmium.

« Traversato il Pacifico, incontrammo di nuovo il nostro emittero « abbondante a qualche centinaio di miglia dalla Costa Americana, dal « 29 agosto (in lat. 21° 27′ S.) al 6 settembre (in lat. 29° 21′ S.).

---

(1) ENRICO H. GIGLIOLI. Breve cenno sulla distribuzione geografica dell'Emittero *Halobates* Eschscholtz. *Bull. della Soc. Entom. Ital.*, Anno, II°, 1870, p. 260-61.

« Finalmente l'*Halobates* fu ripreso nell'Atlantico, nel viaggio di ri-
« torno (gennaio 1868), in due occasioni; il primo in lat. 26° 38' S.; il
« secondo in lat. 4° 28' Nord.

« Ad un esame non minuzioso tutti questi *Halobates* mi sembravano
« appartenere ad una sola specie ».

« Una ricca serie d'individui dalle diverse località venne riportata,
« ed in un colle altre collezioni zoologiche del viaggio della « Magenta »
« si trova nel R. Museo di Torino ».

Tre esemplari degli Halobates del viaggio della « Magenta » vennero studiati nel 1882 da Buchanan White e determinati due per *H. Wüllerstorffi* Fr. e uno per *H. germanus* n. sp.

Il Buchanan White così ne parla nella sua monografia degli *Halobates* del viaggio del « Challenger » (1):

« Three of D^r^ Giglioli's specimens (kindly lent to me by the Turin
« Museum) are referrible, partly to *H. Wüllerstorffi* and partly to a
« new species ».

Egli soggiunge ancora:

« What the others may be, I of course cannot say, but it is not im-
« probable that there are other species amongst them ».

Il Prof. Camerano mi ha incaricato di studiare il ricco (e certo difficilissimo a riunirsi) materiale di *Halobates* raccolto durante il viaggio della « Magenta » ed ora credo utile pubblicare il risultato di questo studio che voglio sperare non riuscirà privo di interesse per la conoscenza di questi curiosissimi Rincoti pelagici.

1) **H. Wüllerstorffi** Fr.

Halobates Wüllerstorffi (Frauenfeld) Buch. White, Report on the pelagic Hemiptera, op. cit., pag. 40, Tab. 1, fig. 1.

Esemplari della « Magenta ».

a/ 14 ♂, 20 ♀, 1 larva ♀. — Stretto della Sonda.

b/ 1 ♀ — Mare della China.

c/ 2 ♂. — Mare del Capo di Buona Speranza.

Caratteri distintivi: Corpo ovale, allargato dopo il mezzo, bianco-azzurrognolo o cinereo-azzurrognolo pallido, con zampe nere o nero-azzurre; zampe anteriori e principalmente i femori anteriori più o meno di un azzurro-acciaio, in special modo nelle ♀; antenne col 2° articolo di circa $^1/_4$ più lungo del 3° e di circa $^1/_4$ più breve del 4°; tarsi anteriori col 1° articolo lievemente più breve del 2°.

Dimensioni:

---

(1) Buchanan White F. *Report on the pelagic Hemiptera.* The Zoology of the voyage of H. M. S. Challenger, Part XIX, London 1883.

	lunghezza del corpo	larghezza massima
Esemplari *a*) ♂	mm. 4,1 — 4,3	mm. 2
» » ♀	» 3,6 — 3,9	» 2,4
Esemplare *b*) ♀	» 4,4	» 2,6
Esemplari *c*) ♂	» 4,4	» 2,2

NOTE. — I numerosi esemplari (*a*) dello Stretto della Sonda (due ♀ fra cui erano state inviate a Buchanan White) sono molto uniformi fra loro e corrispondono perfettamente alla descrizione che si trova nella citata monografia.

La ♀ (*b*) del Mare della China è notevolmente corpulenta rispetto agli altri, del rimanente non presenta alcuna differenza sensibile.

I due ♂ (*c*) del mare del Capo di Buona Speranza sono alquanto scuri, ed i loro femori medii appaiono in leggero grado più robusti.

2) **H. germanus** Buch. Wh.

Halobates germanus Buchanan White, Report on the pelagic Hemiptera, op. cit., pag. 50, Tab. 1, fig. 6.

Esemplari della « Magenta ».

a) 6 ♂, 2 ♀. — Mare della China (= *H. germanus*).

b) 1 ♂, 1 ♀. — Stretto di Banka (= *H. germanus* var. *Bankae* m.).

Caratteri della specie: Corpo dei ♂ ovale-allungato, corpo delle ♀ ovale; colore grigio-cinereo scuro in ambo i sessi; zampe nere o nerastre. Antenne col 2° articolo distintamente di $^1/_4$ più lungo del 3° e distintamente di $^1/_4$ più breve del 4°; tarsi anteriori col 1° articolo pressochè di metà lunghezza del 2°.

H. germanus var. *Bankae* mihi. Corpo come nella specie (ovale-allungato nel ♂, ovale nella ♀); colore bianco-cinereo pallido in ambo i sessi; zampe nerastre. Antenne col 2° articolo leggermente più lungo del 3° e lievissimamente più breve del 4°; tarsi anteriori come nella specie.

Dimensioni:

Esemplari *a*)

♂ lungh. del corpo mm. 3,5 — 3,7; largh. mass. mm. 1,8 — 2

♀ » » » 3 — 3,5; » » » 2,3 — 2,6

♂♀ lungh. dei fem. medii mm. 4 — 4,2; lungh. dei f. post. mm. 3 — 3,4.

Esemplari *b*)

♂ lungh. del corpo mm. 3,5; larghezza massima mm. 1,9

♀ » » » 4; » » » 2,7

♂♀ lungh. dei fem. medii mm. 4,2—4,6; lungh. dei fem. post. mm. 3,2 - 3,3.

NOTE. — Un ♂ fra gli esemplari (*a*) era stato inviato a Buchanan White.

In nessun individuo, neppure nel ♂ suddetto, è visibile la tinta rosso-ocracea alla base delle antenne, che Buchanan White indica come uno dei caratteri più spiccati dell'*Hal. germanus*.

La ♀ (*b*) della varietà *Bankae* m. è sensibilmente più robusta delle 2♀ (*a*) provenienti dal Mare della China e riferite alla specie tipica.

L'*Halob. germanus*, per quanto io mi sappia, non fu più raccolto od almeno non venne più indicato da alcun altro autore.

3) **H. streatfieldanus** Templ.

Halobates streatfieldana Templeton, Descr. of a new Hemipt. ins. fr. the Atlantic Ocean. Trans. of the Entom. Soc. of London, vol. I, p. 230, 1836 (descrizione riportata per intiero da Buch. White, op. cit., p. 6, 7).

Halobates streatfieldanus (Templ.) Buchanan White, Report on the pelagic Hemiptera, op. cit., pag. 45, Tab. 1, fig. 4.

Esemplari della « Magenta »

a) 4 ♀ — Mare di Valparaiso (= *H. streatfieldanus* var. *Magentae* m).

b) 2 ♀ — Mare del Chilì (= *H. streatfieldanus* var. *Magentae* m).

Caratteri della var. *Magentae* mihi. — ♀; corpo ovale, piuttosto largo, breve e robusto, tutto di un nero molto intenso, zampe nere; occhi nerissimi, molto brillanti, tanto da sembrare fatti del più bel giaietto; antenne col 2° articolo di circa $^1/_4$ più lungo del 3° e di circa $^1/_5$ più breve del 4°; tarsi anteriori coi due articoli pressochè di eguale lunghezza.

Dimensioni:

Esemplari *a*) e *b*)

♀ lungh. del corpo mm. 3,8 — 4,2; larghezza massima mm. 2,6.

» lungh. dei femori medii mm. 5; lungh. dei fem. poster. mm. 3,1.

Note. — Buchanan White non conobbe in natura questo *Halobates*, ma solo dalla descrizione di Templeton, del quale riportò pure la buona figura. Anche Templeton non aveva conosciuto che delle ♀, raccolte nell'Atlantico fra l'Africa e l'America, al sud dell'Equatore. In seguito pare che questo Halobates non sia stato più ritrovato.

Le ♀ però descritte da Templeton erano più piccole di quelle portate dalla « Magenta » lunghe circa mm. 3,3, portavano inoltre qualche variegatura rossiccia ed avevano gli occhi rossastri; esse erano poi di un nero brillante.

Le ♀ invece raccolte durante il viaggio della « Magenta » sono di un nero-pece poco lucido, talune anzi traggono al nero-lavagna e mancano di lucentezza; sono invece dotate di brillanti occhi nerissimi, mancano di variegature rossiccie, e sono lunghe in media 4 mm.

Per questi caratteri ed in principal modo per quello degli occhi, carattere usato anche da Eschscholtz nella distinzione dei primi *Halobates* da lui descritti, io ritengo possibile il considerare gli esemplari sopra accennati, almeno come varietà distinta dal vero *H. streatfieldanus* Temp.

4) **H. sp.**

an. *Halobates streatfieldanus?*

Esemplari della « Magenta »

a) 1 larva. — Mare di Montevideo.

b) 1 larva giovanissima. — Mare di Montevideo.

NOTE. — L'esemplare (*b*) è minutissimo, pare di sesso ♀; ha color cinereo e presenta una sola antenna, mutilata anche questa; esso è indeterminabile.

L'esemplare (*a*) è molto più sviluppato, alquanto deformato però posteriormente in modo da esserne poco riconoscibile il sesso; nondimeno pare una ♀.

Le sue dimensioni sono le seguenti:

lungh. del corpo mm. 3,2; larghezza massima mm. 1,8.

lungh. dei femori medii mm. 3,9; lungh. dei fem. post. mm. 2,9.

La forma del corpo non è ben riconoscibile, stante la deformazione accennata, sembra però ovale, lievemente più oblunga di quella dell'*H. streatfieldanus* var. *Magentae*; il colore è nero non lucente, come nella varietà suddetta; sul corpo non si osservano variegature chiare; gli occhi sono bruni, poco lucidi; le antenne presentano il 2° ed il 3° articolo pressochè egualmente lunghi, il 4° articolo sensibilmente più allungato; nei tarsi anteriori, esaminati con ogni cura e con forti lenti, non si riesce a scorgere che un unico articolo.

9236 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **214** pubblicato il 16 Agosto 1895 VOL. X

Dott. ACHILLE GRIFFINI

NEMOPTERA BAUDII

Nuova specie di Neurottero dell'isola di Cipro.

Nello studiare i Neurotteri della famiglia « *Megaloptera* Burm. » che si conservano nelle collezioni del Museo di Torino, trovai fra gli altri una interessante specie di *Nemoptera*, appartenente al sottogen. *Croce* M. L., che ritengo come nuova e degna di menzione anche pei caratteri sessuali secondarii che più sotto accennerò.

Questa specie, rappresentata da due individui, ♂ e ♀, venne raccolta nell'isola di Cipro da Truqui, come appare da un cartellino unitovi ancora da Ghiliani, coll'indicazione **N.** nov. sp. an nov. gen.

Le Nemoptere vennero già accuratamente studiate da parecchi autori, e principalmente KLUG (1), WESTWOOD (2), HAGEN (3), ne pubblicarono dei lavori monografici.

L'ultimo di questi lavori, ossia quello di Hagen (3) non è però una vera monografia, non essendo in esso descritte tutte le specie enumerate.

Westwood (2) descrive come appartenenti alla *subsectio 2*, (*b*), del genere *Nemoptera* (caratterizzata nel seguente modo: « Alae posticae

---

(1) KLUG H. *Versuch einer systematischen-feststellung der Insecten-Familie* « Panorpatae » *und auseinandersetz. ihrer Gattungen und Arten.* Abhandl. der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin: aus d. Jahre 1836. Berlin, 1838.

(2) WESTWOOD J. O. *A monograph on the genus Nematoptera.* Proceedings of the Zoologic. Society of London, Part IX, 1841.

(3) HAGEN H. A. *Monograph of the Hemerobidae.* Part I. *Nemopteridae.* Proceedings of the Boston Society of Natural History, Vol. XXIII, part. II, Boston, 1886.

setaceae haud fasciate ») ossia in altre parole, al sottogenere *Croce*, le sotto indicate specie:

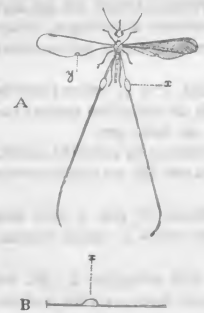
setacea Klug, dell'Africa meridionale.
capillaris Klug, dell'Arabia.
aristata Klug, di Ambukohl.
alba Oliv., di Bagdad.
filipennis Westw., dell'India orientale.

Hagen (3) aggiunse a queste *Croce* la *pusilla* Tasch., molto dubitativamente però, ritenendola probabilmente come sinonima della *alba* Oliv.

Dopo le specie sopra indicate non venne più descritta se non la *N.* (*Croce*) *ephemera* della Mesopotamia, recentemente pubblicata da Gerstaecker (4), la quale è specie affine alla *capillaris* Klug, però evidentemente ben distinta.

Ora, in tutte le *Croce* finora descritte, nessun autore ha mai indicato esistere degli spiccati caratteri sessuali secondarii sulle ali posteriori filiformi dei ♂.

Nell'individuo che appare esser ♂, fra i due esemplari di Cipro che sopra accennai esistere nel Museo di Torino, al termine della 7ª parte basale delle ali posteriori filiformi risalta una rimarchevole vescicola superiore opaca, bianca, tenerissima, mentre nella ♀ un tal carattere non esiste.



A. *Nemoptera Baudii* ♂
x, vescicola delle ali posteriori.
y, piccola vescicola delle ali anteriori.
B. *Id. id.* ♂
Parte basale di un'ala posteriore vista di fianco. — *x*, vescicola.

Ecco pertanto la descrizione della specie:

Nemoptera (Croce) Baudii, n. sp.

♂, ♀ — *Corpus gracile, totum pallide flavido-testaceum — Rostrum in utroque sexu nigrum, tantum ad basin anguste testaceum, conspicue elongatum — Oculi grisei — Antennae pallidissime albido-flavidae — Pedes albi — Alae anticae ad basin sensim angustatae, attenuatae; totae pellucidae, tenuissime albido-lacteo tinctae, nervis concoloribus, nunquam variegatis, pterostigmate brunneo, apice lacteo — Alae posticae setaceae, totae albae, longissimae, longitudinem anticarum fere triplam aequantes.*

---

(4) GERSTAECKER A. *Ueber neue und weniger gekannte Neuropteren aus der Familie* « Megaloptera *Burm.* ». Mittheilung. aus dem naturwissensch. Verein fur Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Jahrg. 1893. Berlin 1894.

♂ — *In ♂: ad basin alarum posticarum (circiter septimae partis basalis ad limitem posticum), superne, vesicula ovalis nivea, sat grandis, tumida, tenerrima, verisimiliter ex minutissima et confertissima pubescentia intime cohaerente confecta* (fig. A et B, *x*), *exstat: in marginem posticum alarum anticarum, aliquantulum post tertiam partem basalem (ubi margo sensim incavatus, et ubi venula postica curvata terminat), parva macula nivea, leviter vesciculosa, confertim breviter pilosa, maxima probabilitate e pubescentia confertissima confecta* (fig. A, *y*), *conspicitur*.

Hab. Insula Cypro.

Questa bella specie, che dedico al cav. F. Baudi di Selve, si accosta alquanto alla *N. capillaris* Klug [(1), p. 96 et fig. 4] ed alla *N. ephemera* Gerstaecker [(4), p. 172]; da entrambe nondimeno si discosta pel rostro nero, notevolmente lungo e per le ali posteriori totalmente bianche.

Si distingue poi dalla *N. capillaris*, oltrechè pei caratteri sessuali secondari delle ali posteriori del ♂, principalmente per le ali anteriori più attenuate alla base, colle nervature non variegate di scuro, e pel pterostigma oscuro nella prima metà.

Differisce dalla *N. ephemera* (della quale non si conosce che la ♀), principalmente pel corpo non variegato di colore oscuro, pel rostro nero, per le ali anteriori non ceree, ma invece lievemente tinte di un bianco-latteo, senza margine anteriore bruno, e colle venature tutte pallide, quasi trasparenti, non variegate di chiaro e di scuro.

9247 - Tip. V. Podratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **215** pubblicato il 7 Ottobre 1895 — Vol. X

Dr. D. Rosa.

Nuovi lombrichi dell'Europa orientale.

Grazie alla nota cortesia del Dr. E. von Marenzeller del KK. naturh. Hofmuseum di Vienna ho potuto recentemente esaminare molti esemplari ottimamente conservati di lombrichi raccolti in varie parti dell'impero Austro-Ungarico. Ho trovato fra essi quattro nuove specie che qui descrivo (tre delle quali raccolte dal Dr. Ganglbauer a Mehadia nel Banato ed una dal Dr. Sturany in Croazia) aggiungendovi la descrizione di due varietà nuove con indicazioni di località non ancora segnate nella mia *Revisione dei Lumbricidi* alla quale rimando il lettore per le descrizioni, le indicazioni bibliografiche e le sinonimie (1).

Le località dalle quali ho avuto i nuovi esemplari sono le seguenti:

1. Mehadia, Banat [Dr. Ganglbauer leg.].
2. Nanos, Krain.
3. Gottschee (ca 1000^{m}), Krain.
4. Crna Prst, Julische Alpen, Krain [Dr. Ganglbauer leg.].
5. Friedrichsteinerwald bei Gotschee (ca 1000^{m}) [Ganglbauer].
6. Karawanken, Obir, Kärnthen, alpine region [Mandl leg.].
7. » Grintoux » » » [Mandl].
8. » Pragser Wildsee (1579^{m}).
10. Caplina, Herzegovina.
11. Schluderbach.
12. Wien, Garten des Hauses N. 40, Wiedner-Hauptstrasse [Ganglbauer].

(1) Vedansi anche le quattro note da me pubblicate sui lumbricidi dopo la mia Revisione: 1° Catalogo e distribuz. geograf. dei lumbricidi. Questo Boll., N. 151, vol. VIII. — 2° Viaggio Festa in Palestina: Lumbricidi, ibid., N. 160, vol. VIII. — 3° Allolobophora Ganglbaueri ed A. Oliveirae, ibid., N. 170, vol. IX, — 4° A. Dugesii. ibid., N° 205, vol. X.

13. Umgebung der Plitvicer-Seen, Croatien [Dr. Sturany leg.].
14. Berg Kik (1000m) bei Leskovak, südlich von den Plitvicer-Seen, Croatien [Sturany].
15. Pljesevica Gola (1649m) südöstlich von den Plitvicer-Seen, Croatien [Sturany].
16. Umgebung des Bulla-See's in den Fogarasen Alpen, Siebenbürgen [Ganglbauer].
17. Feistrizt, Wochen.

Allolobophora robusta n. sp.

Loc. Mehadia (loc. 1).

Caratteri esterni. — *Lunghezza* 21-24 cm., diametro al 9° segmento 14mm, al 15° 12mm, a un centimetro dalla estremità posteriore ancora 11mm per cui la *forma* è molto tozza; essa è anteriormente un po' clavata, e posteriormente un po' depressa con sezione trapezoide; *colore* dorsalmente grigio scuro, ventralmente giallognolo; *segmenti* 300-380 biannulati salvo i primi.

Setole piccole strettamente geminate, le superiori sono affatto laterali, l'intervallo laterale sta due volte nel ventrale (*aa* = 2*bc*).

Prostomio semicircolare con processo trapezoide che taglia circa $^1/_3$ del 1° segmento, questo e il secondo sono longitudinalmente striati.

Clitello non ben sviluppato ma esteso sui segmenti 40 — 62 = 23 circa; *tubercula pubertatis* sui 12 segmenti 51—62, visti solo in uno dei due individui esaminati che era privo di clitello e in cui essi formavano un rilievo lungo il quale i segmenti accennati presentavano una piccola eminenza.

Aperture ♂ su piccoli rigonfiamenti che si estendono anche un po' sul 16° segmento. *Pori dorsali* dall'intersegmento 13-14 in poi.

Caratteri interni. — Sette *dissepimenti* anteriori dal 5-6 all'11-12 inclusivi sono molto inspessiti ed infundibuliformi, sopratutto i tre mediani.

Il *bulbo faringeo* è fisso alle pareti, che nella parte anteriore del corpo sono molto spesse, da una straordinaria quantità di robuste fascie muscolari. Le *ghiandole di Morren* non sono esternamente riconoscibili; lo *stomaco* occupa i segmenti 16 e 17 ed è seguito dal *ventriglio* che occupa vari segmenti non determinabili per la grande sottigliezza dei setti e che è largo il doppio della sua lunghezza; segue l'*intestino* che nella sua prima regione ha grandi tasche laterali che poi vanno scomparendo.

Cuori moniliformi nei segmenti 5-11 inclusivi, gli ultimi molto grandi; *vasi intestino-tegumentari* partenti dal vaso dorsale nel 12° segmento.

Testes e *padiglioni* liberi (?) nei segmenti 10 e 11; *vescicole seminali* quattro paia, quelle dei segmenti 9 e 10 quasi rudimentali, quelle dei

segmenti 11 e 12 hanno struttura racemosa. *Ovarii* nel 13° segmento con prolungamento tubulare, di fronte ad essi i grandi padiglioni degli *ovidotti*, nel 14° i grandi *receptacula ovorum*. Di *spermateche* visto solo una al 10° segmento sulla linea delle setole dorsali.

Per le sue dimensioni questa n. sp. sta fra le maggiori e non si può paragonare che alle *A. mima*, *complanata*, *Frivaldskyi*, *Teltinii*, *gigas*, *Dugesii* ed *hispanica*, ma si distingue subito pel suo clitello collocato più addietro che in qualunque altra specie conosciuta pel qual carattere le si avvicinano solo le *A. Molleri* e *Möbii*.

Allolobophora Mehadiensis n. sp.

Loc. Mehadia (loc. 1).

Caratteri esterni. — *Lunghezza* 15 cm., diametro massimo (al clitello) 9^{mm}, a 1 cm. dall'estremità posteriore 6^{mm}, *colore* bianco-grigiastro (esempl. da pochi mesi in alcool), *segmenti* circa 250 biannulati salvo i primissimi e gli ultimi.

Setole geminate, lo spazio laterale sta una volta e mezzo nel ventrale ($bc = {}^2/_3 aa$).

Prostomio con piccolo processo trapezoide intaccante solo per $^1/_4$ il 1° segmento, questo ha il margine anteriore crenulato.

Clitello 36 — 48 = 13 ben sviluppato ma coi segmenti ancora distinti e i pori dorsali in parte visibili; *tubercula pubertatis* adombrati solo da una striscia più livida sui 6 segmenti 42 — 47.

Aperture ♂ su intumescenze mal limitate ma abbastanza larghe ed estendentisi in parte sul 16° segmento e connesse al clitello da un *sulcus seminalis*; 1° *poro dorsale* all'intersegmento 9-10.

Caratteri interni. — Il 1° setto (sottile) è il 4-5, i cinque setti 5-6 a 9-10 sono molto robusti.

Il *bulbo faringeo* è ricco di glandole salivari, non oltrepassanti però il segmento 4°, e fisso alle pareti da moltissime fascie muscolari; l'*esofago* in ciascuno dei segmenti anteriori dal bulbo faringeo sino al 9° segmento inclusivo presenta lateralmente un paio di cuspidi bianche da cui parte un fascetto muscolare che va al setto posteriore; le *ghiandole di Morren* formano solo un leggero rigonfiamento nel 10° segmento, lo *stomaco* occupa i segmenti 17 e 18, il *ventriglio* i segmenti 19, 20, 21.

Cuori moniliformi, crescenti molto dall'avanti all'indietro occupano i 7 segmenti 5-11; nel 12° partono dal vaso dorsale i *vasi intestino-tegumentari*.

Testes e *padiglioni* liberi nei segmenti 10 e 11, *vescicole seminali* quattro paia, quelle dei segmenti 9 e 10 minori e tondeggianti, quelle dei segmenti 11 e 12 grandi con struttura racemosa ma più compatta che nella *A. robusta*. *Ovarii* grandi con prolungamento tubulare nel 13°

segmento; di fronte ad essi le tube degli ovidotti molto grandi, alla faccia posteriore del setto 13-14 i *receptacula ovorum*. *Spermateche* piccole globulari in due paia nei segmenti 10 e 11, aprentisi anteriormente sulla linea delle setole dorsali.

La sola specie che si potrebbe paragonare a questa è l'*A. dubiosa* di Örley il cui clitello però occupa solo dieci segmenti (37-46), essa, ha colore verde scuro o nerastro, un prostomio che taglia $^1/_2$ del 1° segmento e manca di *sulcus seminalis*. I suoi caratteri interni ci sono ignoti.

Allolobophora opisthocystis n. sp.

Loc. Mehadia (loc. 1).

Caratteri esterni. — *Lunghezza* 15-17 cm., diametro massimo 7^{mm}, *colore* giallognolo più bruno al clitello, *forma* cilindrica, *segmenti* 290-360 generalmente biannulati.

Setole molto piccole, strettamente geminate, coll'intervallo ventrale quasi doppio del laterale ($aa = 2bc$).

Prostomio posteriormente trapezoide intaccante solo $^1/_4$ del 1° segmento.

Clitello 25 — 37 = 13 coi segmenti distinti, orlato per tutta la sua lunghezza dai *tubercula pubertatis*, che formano una striscia chiara non rilevata ma ben netta perchè anche ventralmente il clitello è un po' bruno.

Aperture ♂ appena visibili; 1° *poro dorsale* all'intersegmento 12-13.

Caratteri interni. — I cinque setti 5-6 a 9-10 inclusivi sono spessi, più sottili gli adiacenti 4-5 e 10-11; gli altri sottilissimi. Il *bulbo faringeo* molto ghiandolare è fissato alla parete da numerose fascie muscolari; l'*esofago* presenta nel segmento 9° un paio di grandissime *ghiandole di Morren* simili a quelle dell'A. Dugesii (che però le ha al 10) cioè reniformi e trasversali; lo *stomaco* occupa il segmento 16, e il *ventriglio* i segmenti 17, 18, 19 e 20.

Cuori moniliformi occupano i segmenti 6-11 inclusivi e diminuiscono molto di diametro all'avanti; nel 5° segmento c'è ancora un paio di anse ma non più moniliformi; i *vasi intestino-tegumentari* partono dal vaso dorsale nel 12° segmento.

Testes e *padiglioni* liberi nei segmenti 10 e 11; *vescicole seminali* in sole due paia, nei segmenti 11 e 12, lobulate; nel 15° segmento sulla parete interna in corrispondenza con ciascuna apertura maschile si vede un grande rigonfiamento ovale trasverso ghiandolare.

Spermateche in 7 paia al margine anteriore dei segmenti 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, di forma irregolare e in generale divise in due o più lobi, esse si aprono sulla linea delle setole dorsali.

Questa n. sp. è unica fra tutte per la posizione delle spermateche;

la sola specie che le si avvicini è l'*A. Savignyi* (De Guerne et Horst 1893) le cui spermateche (multiple) occupano i segmenti 14, 15, 16, in nessun'altra esse si trovano più indietro del 14° segmento.

Allolobophora Sturanyi.

Loc. Pljesevica Gola, Croazia (loc. 15).

CARATTERI ESTERNI. — *Lunghezza* 95^{mm}, diametro 5^{mm}, *forma* cilindrica, *colore* (in alcool) biancastro.

Setole geminate collo spazio ventrale doppio del laterale (*aa* = 2*bc*), le setole superiori sono quasi laterali.

Prostomio con estremità posteriore angolosa intaccante appena per $^1/_4$ il 1° segmento.

Clitello non ancora ben sviluppato occupante i segmenti 27—37=11 (forse in esemplari più maturi un po' più esteso); sotto di esso le setole ventrali ai segmenti 27 (a destra) 28, 29 (a sinistra) 36, 37 (dalle due parti) sono portate da papille; *tubercula pubertatis*, formanti una striscia bianca più larga in mezzo i cui limiti indecisi si possono collocare ai segmenti 29 e 36.

Aperture ♂ quasi invisibili; 1° *poro dorsale* all'intersegmento 12-13.

CARATTERI INTERNI. — I quattro *dissepimenti* 5-6 a 8-9 sono molto spessi e infundibuliformi, un po' spesso ancora il 9-10, il 1° setto 4-5 è sottilissimo.

Il *bulbo faringeo* è ricco di ghiandole salivari che formano masse piatte sporgenti e spinge il setto 5-6 che lo avvolge contro al successivo; esso è fissato da molte fascie muscolari che traversano i setti; l'*esofago* si dilata nei segmenti 10, 11, 12 a formare delle *ghiandole di Morren* che han l'aspetto di tre ventrigli; lo *stomaco* occupa i segmenti 15 e 16 ed il *ventriglio* i segmenti 17, 18, 19.

Cuori moniliformi si vedono solo nei segmenti 8, 9, 10, 11, le anse dei segmenti 5, 6, 7 non sono moniliformi; i *vasi intestino-tegumentari* partono dal vaso dorsale nel segmento 12°.

Vescicole seminali in due sole paia nei segmenti 11 e 12.

Spermateche aprentisi agli intersegmenti 9-10, 10-11 e 11-12 e giacenti ciascuna parte nel segmento anteriore, parte nel posteriore. Quelle dell'intersegmento 11-12 sono non una ma due per parte strettamente aderenti, di cui l'interna è sulla linea delle anteriori cioè in linea colle setole dorsali; sono tutte vescicole tondeggianti, sessili, abbastanza grandi e colorate in ranciato.

Allolobophora lissaensis Mich. var. nov. croatica.

Loc. 7 e 13.

CARATTERI ESTERNI. — *Lunghezza* 35-45^{mm}, diametro 3^{mm} $^1/_2$-4^{mm},

aspetto di un'A. octoedra, col corpo anteriormente circolare, sezione posteriormente ottaedrica non depressa e *colore* (almeno in due dei tre esemplari) intensamente violaceo sul dorso e, sui segmenti anteriori alle aperture ♂, anche sul ventre, mentre fra queste e il clitello tale colorazione cessa nettamente ai solchi seminali; un altro esemplare è però molto più pallido. Segmenti 80 in un esemplare, negli altri 100-106.

Setole distanti con intervalli laterali quasi uguali fra loro (il superiore *cd* sempre un po' minore, degli inferiori *ab*, *bc* ora un po' maggiore il 1° ora il 2°) il dorsale è almeno doppio e il ventrale quasi doppio dei laterali.

Prostomio piccolo con processo quadrato che giunge a metà o più del 1° segmento e che spesso è diviso da un solco dal prostomio propriamente detto; in un esemplare i margini laterali dal processo si prolungano indietro oltre al solco terminale di esso raggiungendo quasi l'intersegmento 1-2.

Clitello 28—35=8 a margini nettissimi, coi segmenti rigonfi ma ancora distinti; i *tubercula pubertatis* formano su tutto il margine del clitello una larga striscia bianca che si distingue bene dal clitello stesso che è carneo o violaceo.

Aperture ♂ quasi invisibili collegate ai tubercoli da un solco seminale; non visti *pori dorsali* prima dell'intersegmento 14-15; *nefridiopori* ben distinti un po' esternamente alla setola *b*, molto vistosi al margine interno dei tubercula pubertatis.

Caratteri interni. — Non esistono *dissepimenti* ispessiti; le ghiandole salivari sono molto sviluppate; le *ghiandole di Morren* si trovano nei segmenti 10, 11 e 12; le prime di queste formano un paio di lobi cupoliformi laterali, le altre si presentano solo come rigonfiamenti dell'esofago; lo *stomaco* occupa i segmenti 15 e 16, il *ventriglio* comincia col 17; l'*ultimo paio di cuori* si trova al 11° segmento.

Le *vescicole seminali* sono in 4 paia nei segmenti 9, 10, 11 e 12, ma non ho potuto constatare l'esistenza di capsule seminali. Le *spermateche* sono in 6 paia nei segmenti 5-10 inclusivi aprentisi tutte posteriormente, cioè agli intersegmenti 5-6.....10-11 sulla linea della 3ª serie (*c*) di setole.

Ho alquanto esitato a riferire questi esemplari alla *A. lissaensis* per varie differenze che risulteranno facilmente a chi compari le due descrizioni, e che tuttavia non mi sono parse tanto importanti da giustificare la creazione di una nuova specie.

Questa nuova varietà sarebbe distinta sopratutto per la forma del corpo, non depresso posteriormente, per la disposizione delle setole a intervalli laterali non diminuenti regolarmente dal basso in alto, per la posizione del clitello che il Mich. pone ai segmenti 29—36=7 (incluso il 29 o il 36?) e per le spermateche tutte anteriori agli intersegmenti in cui si aprono.

Allolobophora Ganglbaueri Rosa var. n. annectens.

Loc. 16.

Descrivendo per la prima volta l'A. Ganglbaueri (di Crna Prst in Carniola) avevo già notato la sua affinità con una specie della Siria, l'*A. byblica* che è semiacquatica mentre la prima si trova nel legno fracido. La varietà di *A. Ganglbaueri* che qui descrivo dei dintorni del lago Bulla (Siebenburgen) è ancor più affine alla *A. byblica* ed il suo clitello posto un segmento più indietro che nella *A. Ganglbaueri* tipica coincide in posizione con quello della A. byblica, però la disposizione delle setole è quella della A. Ganglbaueri e nei caratteri interni notiamo pure qualche piccola differenza da quelli osservati nella A. byblica; per l'A. Ganglbaueri tipica questi caratteri non sono noti.

Caratteri esterni. — *Lunghezza* 45-48^{mm}, diametro 4^{mm}, *forma* cilindrica un po' rigonfia nella regione degli apparati sessuali, *colore* violaceo sul dorso ed (alle estremità) anche sul ventre; *segmenti* 114-120.

Setole distanti; gli spazi laterali sono subuguali, il dorsale e il ventrale sono maggiori, ma non giungono al doppio degli altri.

Prostomio con processo posteriore che taglia almeno metà del 1° segmento ma senza limiti posteriori precisi.

Clitello 25—30=6 con segmenti distinti, la sua colorazione violacea cessa nettamente ai lati facendo una linea arcuata contro la concavità della quale stanno i *tubercula pubertatis*, che paiono estendersi solo sui segmenti 26, 27, 28, 29, ma che sono però mal delimitati all'avanti e all'indietro. Papille variabili sopratutto sviluppate sui segmenti 9, 11 e 14.

Aperture ♂ affatto invisibili; *pori dorsali* non visti prima dell'intersegmento 19-20.

Caratteri interni. — I *dissepimenti* sono tutti sottili, le *ghiandole di Morren* stanno nell'11° segmento e sono visibili come due grandi masse reniformi trasversali come nell'A. Dugesii e nell'A. opisthocystis (esse invece nell'A. byblica non sono visibili come appendici esterne); lo *stomaco* occupa i segmenti 16 e 17 ed il *ventriglio* i segmenti 18, 19 e 20.

Cuori moniliformi si trovano nei segmenti 8, 9, 10, 11; le anse del 7° segmento sono già tubulari, i *vasi intestino-tegumentari* partono dal vaso dorsale nel 12° segmento.

I *testes* ed i *padiglioni* dei vasi deferenti sembrano liberi; vi sono 4 paia di *vescicole seminali* nei segmenti 9, 10, 11 e 12, quelle del 10° sono molto piccole e molto spostate verso i lati (esse mancano nell'A. byblica). Gli *ovarii* stanno come al solito nel 13° segmento e non hanno prolungamento tubulare; si trovano nel 14° i *receptacula ovorum*.

Le *spermateche* sono come nell'A. byblica in due paia nei segmenti

10 e 11, e si aprono agli intersegmenti 9-10 e 10-11 sulla 4ª serie (superiore) di setole.

A. octoedra. — Loc. 8.

A. platyura. — Loc. 1.

A. constricta. — Loc. 14 e 13; specie non ancora segnalata nell'Austria-Ungheria.

A. Eiseni. — Loc. 14 e 13; stessa osservazione.

A. foetida. — Loc. 14, 13 e 3.

A. rosea. — Loc. 16.

A. veneta subsp. typica. — Loc. 12; stessa osservazione.

A. caliginosa. — Loc. 12.

A. smaragdina. — Loc. 2, 4, 6, 13, 14, 17; specie non ancor trovata fuori dell'Austria.

A. complanata. — Loc. 2, 5.

A. cyanea. — Loc. 12; varii individui coi caratteri tipici della sbsp. *profuga*, e uno molto grande coi caratteri della sbsp. *studiosa* salvo la posizione del clitello e dei tubercoli che è quella della *profuga*.

Lumbricus Polyphemus. — Loc. 1; stessa osservazione come per l'*A. smaragdina*.

L. herculeus. — Loc. 12.

L. rubellus. — Loc. 8 e 11.

Allurus tetraedrus. — Loc. 10.

9247 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **216** pubblicato il 24 Novembre 1895 VOL. X

Viaggio del Dott. E. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine.

XIV.

ARACNIDI

pel prof. PIETRO PAVESI

Il dott. E. Festa, nella buona stagione del 1893, intraprese un viaggio scientifico in Palestina e Siria, visitando anche parecchie località, dal punto di vista zoologico, finora inesplorate. Il progetto d'itinerario non gli andò tutto a seconda; comunque però raccolse gran numero di animali nella parte settentrionale della Giudea, internandosi da Giaffa a Gerusalemme e Gerico: nel centro della Perea, passando per Es-Salt a Gerasa e di qui, ripiegando su Medaba, di nuovo verso il mar Morto: nella Galilea a S. Giovanni d'Acri, al monte Carmelo e sulle rive occidentali del lago di Tiberiade: nella Decapoli per l'Hauran: nella Fenicia, da Beirut portandosi a Bukfeiya e Furzul sul Libano, indi sull'Antilibano, a Damasco, a' suoi laghi ed al monte Ermon: nella Celesiria fino al lago di Emesa.

Il suo racconto particolareggiato del viaggio è stato pubblicato in questo Bollettino (n. 172 del 1894), e se n'apprende come egli non abbia trascurato d'interessarsi, oltre che degli uccelli, da lui stesso elencati (ibid. n. 174), dei rettili e degli amfibi, studiati dal prof. Camerano e dal dott. Peracca (n. 162 del 1893 e n. 167 del 1894), degli svariati artropodi e anellidi, catalogati da distinti specialisti (interpolatamente dal n. 157 del 1893 al n. 199 del 1895), anche degli aracnidi.

Questi mi furono gentilmente comunicati per mezzo del chiar. collega Camerano, e mi tengo onoratissimo di farne oggetto del presente opuscolo, come già ebbi a studiare i pochi presi a Gerico e Smirne dal nostro prof. Achille Costa (Atti R. Accad. Sc. fis. mat. Napoli, vol. VII. 1875; cf. estr. pp. 2, 29-30, 33). Non mi sono illuso però che la collezione aracnologica del Festa offrisse molte novità, ben sapendo quanto

la Palestina e la Siria fossero state ricercate già dal Savigny, da Hemprich ed Ehrenberg, dal sullodato Costa, molto più poi dal compianto Carlo Piochard de la Brulerie, i cui aracnidi, raccolti nel 1869-70, vennero qua e colà descritti dal Simon, anzi gli scorpioni e le solpughe particolarmente in una memoria, inserta negli Annali della Società entomologica di Francia (5.ª ser., II. 1872, p. 245). L'egregio Simon pubblicò pure gli aracnidi riportati da Beirut ed altre località dal padre David (ibid. 6ª ser., IV. 1884, p. 181); non che la più numerosa e recente raccolta aracnologica fatta in Siria dal dottor Teodoro Barrois durante la sua missione del 1890 (Rev. biolog. du nord de la France, ann. V. 1892).

Ma, a questo riguardo, l'opera fondamentale sulla regione percorsa dal dottor Festa è la *General List of the Spiders of Palestine and Syria* (Proc. Z. S. London 1872, p. 212 e tav.) del rev. O. P. Cambridge. Per i ragni l'insigne aracnologo di Bloxworth non ci lasciò più ormai che da spigolare, perchè ne ha illustrate 278 specie, da lui medesimo raccolte nel 1865, di cui 151 nuove. Io ne ho quindi seguito l'ordinamento, onde rendere più facile un riscontro.

Dei ragni del Festa soltanto 8 specie non erano quivi segnalate da alcuno, sebbene proprie di paesi vicini, quali la Transcaucasia, l'Armenia, il Basso Egitto, ecc. e forse una (un *Chiracanthium*) ne è nuova. Si può misurare a colpo d'occhio l'importanza della sua collezione aracnologica dal seguente

Riassunto per ordini, famiglie e generi

	Numero delle specie
Ord. SCORPIONES	6
Fam. **Pandinidae**	2
Gen. (Hempr. Ehr.) *Heterometrus*	1
» *Nebo* (Sim.)	1
Fam. **Androctonidae**	4
Gen. (Hempr. Ehr.) *Androctonus*	1
» *Buthus* (Leach)	3
Ord. SOLIFUGAE	2
Fam. **Galeodidae**	2
Gen. *Galeodes* (Oliv.)	1
» *Rhax* (Herm.)	1
Ord. ARANEAE	70
Fam. **Filistatidae**	2
Gen. *Filistata* (Latr.)	1
» (Sim.) *Prodidomus*	1
Fam. **Oecobiidae**	2
Gen. *Uroctea* (Duf.)	2
Fam. **Dysderidae**	1
Gen. *Dysdera* (Latr.)	1
Fam. **Drassidae**	7
Gen. *Gnaphosa* (Latr.)	2
» *Drassus* (Walck.)	2
» (L. Koch) *Prosthesima*	1
» *Chiracanthium* (C. L. Koch)	2
Fam. **Palpimanidae**	1
Gen. (Duf.) *Palpimanus*	1
Fam. **Dictynidae**	3
Gen. (Sim.) *Stegodyphus*	1
» *Eresus* (Walck.)	1
Gen. *Dictyna* (Sund.)	1
Fam. **Agalenidae**	3
Gen. *Storena* (Walck.)	1
» *Enyo* (Sav.)	1
» *Agalena* (W.)	1
Fam. **Hersiliidae**	1
Gen. *Hersiliola* (Thor.)	1
Fam. **Scytodidae**	1
Gen. (Hein. et Lowe) *Loxosceles*	1
Fam. **Pholcidae**	1
Gen. *Holocnemus* (Sim.)	1
Fam. **Theridiidae**	6
Gen. *Mimetus* (Hentz)	1
» *Lathrodectus* (W.)	1
» (Thor.) *Lithyphantes*	1
» *Linyphia* (Latr.)	2
» *Enoplognatha* (Pavesi)	1
Fam. **Epeiridae**	11
Gen. (Latr.) *Tetragnatha*	2
» *Singa* (C. Koch)	1
» *Epeira* (W.)	6
» *Larinia* (Sim.)	1
» *Argiope* (Sav.)	1
Fam. **Thomisidae**	6
Gen. *Xysticus* (C. K.)	2
» *Diaea* (Thor.)	1
» *Heriaeus* (Sim.)	1
» *Misumena* (Latr.)	2
Fam. **Philodromidae**	2
Gen. *Thanatus* (C. K.)	1
Gen. *Sparassus* (W.)	1
Fam. **Sphasidae**	3
Gen. *Peucetia* (Thor.)	1
» *Oxyopes* (Latr.)	2
Fam. **Lycosidae**	11
Gen. *Tarentula* (Sund.)	3
» *Trochosa* (C. K.)	1
» *Pirata* (Sund.)	2
» *Aulonia* (C. K.)	1
» *Lycosa* (Latr.)	3
» *Pisaura* (Sim.)	1
Fam. **Salticidae**	9
Gen. (Sim.) *Menemerus*	1
» *Philaeus* (Thor.)	1
» *Thya* (Sim.)	1
» *Hasarius* (Sim.)	1
» (Sim.) *Habrocestum*	1
» *Aelurops* (Thor.)	1
» (C. Koch) *Heliophanus*	1
» *Cyrba* (Sim.)	1
» (C. Koch) *Enophrys*	1
Ord. OPILIONES	3
Fam. **Phalangiidae**	3
Gen. *Phalangium* (L.)	2
» *Liobunum* (C. K.)	1
Ord. ACARI	1
Fam. **Ixodidae**	1
Gen. (C. Koch) *Hyalomma*	1
Totale specie	82

1. **Heterometrus maurus** (Linn.) 1758.
Quattro ad. e giov. di Gerico ed Es-Salt.

2. **Nebo hierichonticus**, Simon 1873.
Due ad. e giov. a Gerico in marzo, perciò topotipi della specie primamente descritta dal Simon sotto il genere *Hemiscorpio*.

3. **Androctonus crassicauda** (Oliv.) 1807.
Sub: *Buthus crassicaudatus* in Simon (*bicolor* auct.). Un giov. a Gerusalemme.

4. **Buthus nigrocinctus** (Hempr. Ehr.) 1829.
Sub: B. *nigrocinctus* + *pelopponensis* K. in Simon. Due giov. lunghi 24-25 mill. (escl. vescica) ad Es-Salt il 17 aprile, della forma *nigrocinctus* Hempr. Ehr. in *Symb. phys. Arachn.* tav. II., fig. 3, con evidenti processi spinosi al margine posteriore dei segmenti in continuazione delle carene addominali. Due altre femmine ad. (una pregnante), lunghe 72-84 mill. a Gerico in marzo, della forma *pelopponensis* K. in Simon (*Arachn. de Syrie*, p. 248), con denticolazioni e lobi del margine inferiore del V segmento codale, di color bruno, tranne le mandibole, l'estremità delle dita della mano, i tarsi ed i pettini giallo-olivastri o gialli, senza i processi spinosi predetti. Kraepelin (*Revis. Skorp.* I. 1891, p. 51) subordina ambedue le forme a *B. gibbosus* Br.

5. **Buthus judaicus**, Simon 1872.
Un solo esemplare a Jerash (Gerasa). Kraepelin (op. cit., p. 43 e 48) lo considera altro dei sinonimi o var. dell'*hottentotta* Fabr., divenuto per tal modo una specie caotica; è ben distinto, per la mancanza dei lobi al margine inferiore del V segmento codale, dalla forma bruna del *nigrocinctus*, cui somiglia.

6. **Buthus quinquestriatus** (Hempr. Ehr.) 1829.
Alcuni ad. e giov. a Mar Saba, Gerico e sui monti presso Suk nell'alta valle o Wady del Barada (Antilibano, 1500 m.).

7. **Galeodes araneoides** (Pallas) 1772.
Una femmina ad. a Gerico. È quella grande solpuga, di cui parla il dott. Festa nella narrativa del suo viaggio (p. 10).

8. **Rhax phalangium** (Oliv.) 1807.
Un maschio malconcio a Merj-Ahin (Libano sett.).

9. **Filistata testacea**, Latr. 1810.
Sub: *F. attalica* Koch in Cambridge. Due femmine a Jerash.

10. **Prodidomus amaranthinus** (Lucas) 1849.
Sub: *Miltia* in Cambridge. Una femmina sulle rive del mar Morto.

11. **Uroctea limbata**, C. L. Koch 1843.
Sub: *Clotho* in Cambridge. Un maschio giovane a Gerico.

12. **Uroctea septempunctata** (Cambr.) 1872, sub: *Clotho*.
Una femmina ad. sul monte Ermon a 1800 m. con macchie addominali poco distinte e zampe bruno-olivastre.

13. **Dysdera Kollari**, Doblika 1853.

Sub: *D. Westringii* Cbr. in Cambridge, Costa e Simon (*Esp. nouv. Dysd.* 1882, p. 221 nota). Alcuni esemplari d'ambo i sessi a Jerash e Bukfeiya. La femmina di quest'ultima località ha cefalotorace di color rosso più cupo, nerastro, e mandibole un po' più lunghe e robuste.

14. **Gnaphosa Kochii**, Cambr. 1872.

Sub: *Pythonissa* in Simon. Alquanti ad. ed immaturi d'ambo i sessi a Jerash, Merj-Ahin e Furzul (Libano).

15. **Gnaphosa conspersa**, Cambr. 1872.

Sub: *G. lentiginosa* K. in Costa. Un maschio adulto a Gerico. Specie ben distinta dalla precedente, ma confondibile con essa senza il confronto.

16. **Drassus lapidicola**, Walck. 1802.

Sub: *D. lapidicolens* in Cambridge, *lapidosus* in Simon. Un maschio nella regione ad est del Giordano, grande e con mandibole robustissime, prominenti; un altro a Medaba più piccolo e con mandibole più brevi, quasi verticali, sebbene anche lui sessualmente maturo.

17. **Drassus troglodytes**, C. L. Koch 1839.

Alquanti ad. d'ambo i sessi a Mar Saba, Gerico e Jerash.

18. **Prosthesima carmeli** (Cbr.), 1872 sub: *Melanophora* (*M. latipes* Canestr.).

Una femmina adulta di Es-Salt.

19. **Chiracanthium pelasgicum**, C. L. Koch 1839.

Una femmina giov. a Bukfeiya.

20. **Chiracanthium Festae**, mihi?

Un maschio ad. nelle paludi intorno al lago di Homs (Emesa). Potrebbe considerarsi un *anceps*, Cbr., per la lunghezza e robustezza delle mandibole ed il color giallo (mattone chiaro) dell'addome, sebbene privo delle macchie cretacee; ma questa specie di Cambridge è stata descritta soltanto sulla femmina, ed è troppo noto il dimorfismo sessuale nei *Chiracanthium*. Ove risultasse certamente nuovo, proporrei il nome di *Festae*; ad ogni modo è assai diverso dal *Seidlitzii* L. Koch e dal *Mildei* L. K. ritrovati nella stessa regione, anzi quest'ultimo ivi comune.

Appartiene al gruppo dei *Chiracanthium* con stria cefalica mediana; ha cefalotorace lungo come patella e tibia I, poco più degli stessi articoli del IV paio di zampe; occhi mediani posteriori appena più discosti fra loro che dai laterali, mediani anteriori più vicini; mandibole con l'articolo basale assai prominente, più lungo della metà del cefalotorace, oltre il doppio della patella e più robusto della coscia e del femore I, attenuate all'estremità, incavate all'interno, con un dente fortissimo presso la base del margine superiore del solco unguicolare, seguito da un altro assai più piccolo, e con parecchi minutissimi denti uniformi al margine inferiore.

Palpi giallo-testacei, armati di una spinetta superiore e 2 preapicali al

femore; patella lunga il doppio del proprio diametro e $1^1/_2$ volta la tibia, con lunga setola basale e apicale superiore; tibia con 2 setole allineate al lato interno, continuata all'esterno in un processo più breve dell'articolo e bruno-nerastro verso l'apice ottuso; tarso stretto, molto peloso e con alcune lunghe setole all'interno, senza appendice basale esterna; bulbo semplice a margine sinuoso e uncinato in alto dal lato interno.

21. **Palpimanus gibbulus**, L. Duf. 1820.

Sub: *P. haematinus* in Cambridge. Parecchi esemplari a Bukfeiya (1000 m.), monte Ermon (1800 m.), Jerash. Uno di Bukfeiya ha cefalotorace, sterno, parti boccali, zampe del I paio ed epigastrio fulvo-testacei, giallicci i palpi e le altre paia di zampe. Non credo siano sufficienti caratteri specifici, sebbene gli individui delle stesse dimensioni e della medesima località si presentino normali, tanto più che la disposizione degli occhi è senza dubbio di *gibbulus*; penso che possa essere un maschio immaturo, perchè sappiamo che il maschio ha l'addome più piccolo e i colori più chiari.

22. **Stegodyphus lineatus** (Latr.) 1803.

Sub: *Eresus acanthophilus* in Cambridge (*lituratus* Koch). Alcune femmine di Mar Saba, Gerico e Furzul (19 giugno).

23. **Eresus moerens**, C. L. Koch 1846.

Sub: *E. pruinosus* K. in Costa. Una femmina in Palestina, senza designazione di località.

24. **Dictyna puta**, Cambr. 1872.

Una femmina malconcia in Siria, località non precisata.

25. **Storena libani** (Simon) 1873, sub: *Habronestes*.

Una femmina giovane a Bukfeiya (Libano). L'addome violaceo di questo topotipo manca delle macchiette bianche (per altro proprie anche della *Meadii* Cbr. più comune), epperò potrebbe riferirsi all'*istamita* Sim.; ma le tre fascie longitudinali testacee del ventre, il colore fulvo, e non nero, dello sterno ecc., m'inducono a considerarla una *libani*, un po' diversa perchè immatura.

26. **Enyo luctuosa**, Cambr. 1872.

Una femmina a Gerico, che ha però gialla la metà basale dei femori III e IV; le tibie sono bruniccie, come in alcuni esemplari della pianura del Giordano indicati dal Cambridge.

27. **Agalena syriaca**, C. L. Koch 1843.

Sub: *A. labyrinthica* var. *orientalis* K. in Simon. Alcune femmine ed un maschio giovane a Beirut e Bukfeiya (28 luglio), col ventre concolore.

28. **Hersiliola Simoni** (Cambr.) 1872.

Sub: *Hersiliada* in Cambridge. Un maschio adulto nei dintorni del mar Morto.

29. **Loxosceles rufescens** (L. Duf.) 1820.

Qualche esemplare d'ambo i sessi a Gerico e Medaba.

30. **Holocnemus rivulatus** (Forsk.) 1775.

Sub: *Pholcus* in Cambridge. Due maschi immaturi a Gerico.

31. **Mimetus interfector**, Hentz 1850.

Sub: *Ctenophora monticola* Blkw. in Cambridge. Una femmina ad. nella Wady-Seir.

32. **Lathrodectus pallidus**, Cambr. 1872.

Un solo maschio immaturo a Gerico.

33. **Lithyphantes Paykullianus** (Walck.) 1806-08.

Sub: *Lathrodectus hamatus* Koch in Cambridge. Tre femmine a Gerico.

34. **Linyphia albuloides**, Cambr. 1872.

Tre d'ambo i sessi nella Wady-Seir.

35. **Linyphia leprosa**, Ohlert 1865 (*confusa* Cbr.).

Tre d'ambo i sessi a Bukfeiya (1000 m. in luglio).

36. **Enoplognatha mandibularis** (Lucas) 1849.

Sub: *Pachygnatha* in Cambridge. Una femmina in Siria (ubi ?).

37. **Tetragnatha molesta**, Cambr. 1872.

Un maschio adulto a Gerusalemme.

38. **Tetragnatha perlongipes**, Cambr. 1872.

Una femmina adulta a Bukfeiya il 28 luglio.

39. **Singa albovittata**, Westr. 1851.

Una femmina a Bukfeiya (1000 m. in luglio). Specie nuova per la regione, ma che vive anche nel Caucaso (L. Koch 1879) e nel Turkestan (Kroneberg 1875), oltre che in Europa; per la macchia bianca longitudinale lanceolata del cefalotorace è ben distinta dalla *Heerii* Hahn, e *neta* Cbr., che sono pure di Palestina e Siria.

40. **Epeira diademata** (Clerck) 1757.

Una femmina giovane a Bukfeiya. Specie nuova per la regione; vive però anche nella Transcaucasia (Kulczynsky 1895).

41. **Epeira cornuta** (Clerck) 1757.

Sub: *E. apoctisa* in Cambridge. Alquanti esemplari d'ambo i sessi nelle paludi intorno al lago Homs ed a Schtora.

42. **Epeira dromadaria**, Walck. 1802.

Due femmine a Gerico e Mar Saba (20 marzo). Finora trovata in Palestina (Gerico) soltanto dal Costa; vive però anche in Egitto (Cambridge 1876).

43. **Epeira adianta**, Walck. 1802.

Esemplari d'ambo i sessi a Mar Saba (20 marzo) e sui monti presso Fik (Draulan).

44. **Epeira ceropegia**, Walck. 1802.

Molti esemplari d'ambo i sessi, non diversi da quelli europei, a Merj-Ahin, Beirut, ecc. Specie nuova per la regione, ma trovata anche nella Transcaucasia (Kulczynsky 1895).

45. **Epeira acalypha**, Walck. 1802.
Una femmina adulta nella Wady-Seir. Specie nuova per la regione, ma rinvenuta anche nella Transcaucasia e nell'Armenia (Kulczynsky 1895).
46. **Larinia chloris** (Aud. in Sav.) 1825-27.
Sub: *Argiope epeiroïdes* Cbr. in Cambridge. Una femmina a Beirut.
47. **Argiope lobata** (Pallas) 1772.
Tre femmine adulte a Beirut.
48. **Xysticus cristatus** (Clerck) 1757.
Sub: *Thomisus* in Cambridge. Parecchie femmine a Gerico e Mar Saba (20 marzo). Essendo di tal sesso ed immature, non posso riconoscerle piuttosto per *edax* Cbr. o per *cristatus* Cl., che è parimenti segnalato in Palestina e Siria.
49. **Xysticus Tristrami** (Cambr.) 1872.
Sub: *Thomisus* in Cambridge e forse *X. lineatus* Westr. in Costa, che è dell'Europa settentrionale, non mai segnalato più a sud della Corsica. Alquante femmine a Gerico, Mar Saba, Medaba e Jerash, alcune più pallide.
50. **Diaea globosa** (Fabr.) 1775.
Sub: *Thomisus rotundatus* in Cambridge, *Synaema globosum* in Simon. Un maschio adulto a Mar Saba (20 marzo).
51. **Heriaeus setiger** (Cambr.) 1872, sub: *Thomisus*.
Un maschio ad. fra i cedri del Libano a 1900 m.
52. **Misumena truncata** (Pallas) 1772 (*Thomisus horridus* auct.).
Un maschio ad. ed una femmina giov. a Gerico a Mar Saba; specie nuova per la regione.
53. **Misumena vatia** (Clerck) 1757.
Una femmina della forma *Thomisus citreus* Hahn a Mar Saba. Specie nuova per la regione, ma indicata anche della Transcaucasia (Kulczynsky 1895).
54. **Thanatus Thorellii** (Cambr.) 1872, sub: *Philodromus*.
Due femmine a Gerico e fra i cedri del Libano (1900 m.).
55. **Sparassus Walckenaeri** Aud. in Sav. 1827.
Alquanti esemplari d'ambo i sessi a Mar Saba, Medaba, Jerash, Es-Salt, ecc.
56. **Peucetia virescens** (Cambr.) 1872, sub: *Pasithea*.
Tre femmine a Gerico e Jerash.
57. **Oxyopes transalpinus** (Walck.) 1806-08.
Sub: *O. gentilis* K. in Cambridge. Parecchi nella Wady-Seir, a Furzul (19 giugno) e Bukfeiya (1000 m. s. m. in luglio).
58. **Oxyopes heterophthalmus** (Latr.) 1804.
Sub: *O. lineatus* W. in Cambridge. Molti d'ambo i sessi a Gerico e Mar Saba in marzo.
59. **Tarentula Cambridgei** (Simon) 1876.
Sub: *Lycosa (Tarentula) Apuliae* e fors'anche *narbonnensis* in

Cambridge. Un maschio immaturo e tre femmine ad. nella parte settentrionale della pianura di El-Bukaa (Celesiria).

60. **Tarentula radiata** (Latr.) 1817.

Sub: *Lycosa* in Simon. Una femmina adulta a ventre nero di Gerico e parecchie ad. e giov. con ventre fulvo a Merj-Ahin, sul monte Ermon (1800 m.) e sui monti presso Suk (1500 m.).

61. **Tarentula albofasciata** (Brullé) 1832.

Sub: *Lycosa sagittata* K. in Cambridge. Alcune femmine a Jerash nell'Harran, e presso il Bahret-el-Utaybah (uno dei laghi ad oriente di Damasco).

62. **Trochosa cinerea** (Fabr.) 1790.

Sub: *Lycosa* in Simon. Una femmina a Beirut.

63. **Pirata leopardus** (Sund.) 1833.

Sub: *Lycosa cambrica* Blkw. in Cambridge e *L. articulata* A. Costa, che, secondo le mie annotazioni, era un'*Arctosa* come la *farinosa* Koch, sinonima di *leopardus*. Alcuni esemplari ad. d'ambo i sessi nelle paludi intorno al lago di Homs (20 giugno).

64. **Pirata piraticus** (Clerck) 1757.

Sub: *Lycosa* in Cambridge. Due maschi sulle rive del mar Morto ad Ain-Saweimah e Ain-el-Feshkah presso la fontana.

65. **Aulonia albimana** (Walck.) 1805.

Sub: *Lycosa* in Cambridge. Due maschi nei dintorni del lago di Tiberiade.

66. **Lycosa venatrix**, Lucas 1842.

Sub: *Lycosa fidelis* Cbr. in Cambridge (*L. galerita* L. Koch). Parecchie d'ambo i sessi a Beirut, nei dintorni del mar Morto ed a Bukfeiya (a 1000 m. in luglio); il maschio ad. di quest'ultima località ed uno di Beirut sono piccoli, mentre un altro di Beirut è assai più grosso, quantunque abbia la stessa struttura del bulbo, la fascia di peli bianchi al palpo, ecc.

67. **Lycosa proxima**, C. L. Koch 1848.

Una femmina a Furzul (19 giugno). Specie nuova per la regione.

68. **Lycosa inopina**, Cambr. 1876.

Sub: *L. proxima* K.? in Cambridge *Pal. a. Syria Spid.* p. 316, ridescritta dallo stesso (*Egypt.-Spid.* p. 607, tav. LX, fig. 16) come n. sp. Tre d'ambo i sessi a Schtora, nei dintorni del mar Morto, e presso il Birket-er-Ram (lago Phiala).

69. **Pisaura consocia** (Cambr.) 1872, sub: *Dolomedes*.

Sub: *Ocyale* in Costa. Due femmine, quella di Mar Saba con la seconda parte delle zampe testacea, quella di località incerta ad est del Giordano con tutta la zampa fosca. Le riferisco alla presente specie, quantunque il carattere distintivo dalla *mirabilis* Cl. stia soltanto nel palpo maschile e questa ultima viva anche in Crimea (Thorell 1875) e perfino nel Turkestan (Kroneberg, 1875).

70. **Menemerus semilimbatus** (Hahn) 1831.

Una femmina alle cisterne di Sanamayn (Aere, sulla strada per Damasco).

71. **Philaeus haemorrhoicus** (C. L. Koch). 1846.

Sub: *Salticus* in Cambridge. Due maschi sul monte Ermon (1800 m.), dove furono pure raccolti gli esemplari, che servirono alla descrizione di Simon (*Attides*, p. 27); uno di quelli del Festa ha l'addome rosso con la linea mediana nera, l'altro tutto nero, forse perchè depilato.

72. **Thya imperialis** (W. Rossi) 1847.

Sub: *Salticus* (*Attus*) *regillus* L. K. in Cambridge. Un maschio adulto a Gerico.

73. **Hasarius Adansonii** (Aud. in Sav.) 1827.

Sub: *Salticus* (*Plexippus*) in Cambridge. Una femmina fra i cedri del Libano a 1900 m.

74. **Habrocestum latifasciatum,** Simon 1869.

Sub: *Salticus* (*Attus*) in Cambridge. Alcuni maschi ad. e giov. a Bukfeiya.

75. **Aelurops Monardi** (Lucas) 1849.

Sub: *Salticus* (*Attus*) in Cambridge. Un maschio pallido a Beirut.

76. **Heliophanus mordax**, Cambr. 1872, sub: *Salticus* (*Heliophanus*).

Parecchi esemplari d'ambo i sessi a Merj-Ahin (1500 m.) e sul monte Ermon; attribuisco a questa specie le femmine, sebbene non descritte, perchè prese insieme al maschio nella stessa località. Le femmine hanno zampe e palpi in tutto giallo-testacei; il maschio di Merj-Ahin ha femore e patella delle zampe neri, tibia fosca, tarsi testacei.

77. **Cyrba algerina** (Lucas) 1842.

Sub: *Salticus cephalotes* in Cambridge. Due femmine malconcie nella Wady-Seir. Il mezzo della testa è parimenti fulvo, come in qualche esemplare vide Simon (*Attid.*, p. 548, nota 2), ossia il nero della piastra cefalica è diviso da una striscia fulva mediana, più larga al di dietro, dove è troncata da una linea trasversale nera fra gli occhi posteriori; l'addome fulvo chiaro ha strisciette longitudinali e punti nerastri, quelle formanti due archi recurvi, seguenti l'uno all'altro, i punti nella seconda metà limitanti un campo pallido; le zampe non sono scure alle articolazioni, lo sterno è testaceo. Per tutto ciò s'avvicinano al *Saites barbipes* Sim. e sono forse una delle tante varietà chiare della *C. algerina*.

78. **Euophrys clemens** (Cambr.) 1872, sub: *Salticus* (*Attus*).

Una femmina a Gerico. È del gruppo *frontalis*.

79. **Phalangium Savignyi,** Aud. 1827.

Sub: *Cerastoma* in Costa. Molti esemplari d'ambo i sessi a Giaffa, Gerico, Mar Saba, Jerash, monte Ermon ecc. in Palestina e Siria. Parecchi maschi, come quello di Giaffa, hanno corno mandibolare lunghissimo; altri, per es. di Gerico e Jerash, corno più breve e curvato innanzi,

variabilità nota anche nel *Ph. opilio* o *cornutum* L. europeo. Riferisco alla medesima specie le femmine raccolte insieme coi maschi, od a quelle identiche.

80. **Phalangium hebraïcum**, Simon 1884.

Una femmina giov. di 3 mill. fra i cedri del Libano a 1900 m., che riferisco con qualche dubbio alla specie di Simon, descritta su esemplari di Beirut e che in Palestina ha una var. *leucomelas*, per altro forse un vero *Dasylobus*. Ha evidenti i piccolissimi denticoli sull'addome, bruno, constellato di macchiettine testacee irregolari.

81. **Liobunum seriatum**, Simon 1878.

Tre femmine giov., la maggiore lunga 3 mill., a Bukfeiya (28 luglio). Le ritengo appartenenti a questa specie, segnalata soltanto dell'Asia minore, sebbene non abbiano distinte le denticolazioni sul tubercolo oculare, nè la striscia nera davanti ad esso, ed i punti bianco-argentei dei lati dell'addome siano entro macchie trasversali nere separate. Nel resto dei caratteri corrispondono alla breve descrizione del Simon; aggiungasi che le parti inferiori sono in tutto testaceo-pallide.

82. **Hyalomma dromedari**, C. L. Koch 1844.

Una femmina ad Hefa (14 agosto).

Pavia, dal Laboratorio zoologico della R. Università, Ottobre 1895.

9490 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 217 pubblicato il 28 Novembre 1895 VOL. X

DOTT. M. G. PERACCA

assistente al Museo Zoologico di Torino

Sul fatto di due distinte dentizioni nella TILIQUA SCINCOIDES White.

Nel mese di Aprile del corrente anno due femmine di *Tiliqua scincoides* White, di cui posseggo da oltre tre anni numerosi esemplari vivi provenienti da Sydney, mi partorirono complessivamente *quindici* piccoli, misuranti, appena nati, circa 14 cm. di lunghezza.

Maneggiando alcuni di questi animali mi colpì un fatto estremamente curioso, osservai cioè che la dentizione del giovane è notevolmente diversa da quella dell'adulto.

Nel giovane, sul vivo, i denti anteriori e posteriori, tanto sul mascellare superiore che sull'inferiore, sono appena visibili, nascosti dalle gengive; solo appaiono grossi e spiccati due denti, uno sul mascellare superiore, situato verticalmente sotto il secondo scudetto loreale ed un altro, più grosso, sul mascellare inferiore, che sarebbe in contatto con una verticale ideale, che passasse per l'angolo anteriore dell'occhio.

Esaminando un cranio (fig. 2) si osserva che questi due grossi denti presentano due lobi, ottusamente conici, uno interno ed uno esterno, determinati da un leggero ed irregolare solco longitudinale. Nel dente superiore il lobo interno è il più piccolo ed è meno sporgente; nell'inferiore il lobo interno è pure un poco più piccolo, come volume, ma è più sporgente del lobo esterno. Il grosso dente superiore occupa il quinto posto, cominciando a contare i denti dal fondo della bocca; l'inferiore occupa generalmente il terzo posto (qualche volta il secondo) contando i denti nello stesso modo.

I denti che si trovano al davanti di questi due denti più grossi sono,

proporzionatamente, sui due mascellari, *molto più piccoli* che nell'adulto, ma hanno sensibilmente la stessa forma: inoltre essi non sono tutti eguali, ma vanno decrescendo in avanti e, a cominciare dal grosso dente, sono alternativamente, meglio di quanto non appaia sul disegno, uno grande ed uno piccolo. I denti, che stanno rispettivamente dietro i quattro grossi denti, sono, *quantunque più piccoli*, simili in tutto ai denti posteriori dell'adulto.

Il numero dei denti sopra una metà del mascellare superiore è di 14; sul mascellare inferiore è di 11-12.

Nel cranio della *Tiliqua scincoides* adulta (fig. 1) i denti laterali tanto del mascellare superiore che dell'inferiore si presentano grossi, subeguali, a corona sferoidale, sporgenti tutti egualmente sul margine dei mascellari. Posteriormente (sui due mascellari inferiore e superiore) i tre-quattro ultimi denti sono più piccoli, ma conservano la stessa forma; anteriormente i quattro-cinque primi denti sono più piccoli, cilindrici a corona conico-ottusa.

Il numero dei denti sopra una metà del mascellare superiore è di 17-18; sul mascellare inferiore è di 17.

Nelle giovani Tilique che sto allevando e che hanno ora all'incirca sei mesi e mezzo, i grossi denti si sono mantenuti inalterati nei loro rapporti di posizione e grandezza cogli altri denti laterali *per ben quattro mesi*, malgrado *il rinnovamento continuo dei denti che ha luogo nei rettili* e che *constatai* nei miei esemplari: diffatti più di una volta ho visto rifarsi *identici ai precedenti*, i grossi denti caduti. In molti degli esemplari, attualmente, i grossi denti tanto sul mascellare superiore che sull'inferiore spiccano meno: pare che i *denti anteriori* (sui due mascellari) ai grossi denti, siano stati sostituiti da denti più grossi, sensibilmente eguali tra di loro in grandezza, *mentre* quelli posteriori ai grossi denti non hanno sensibilmente variato.

Non mi è possibile fare ora lo studio completo di questo interessante fenomeno per mancanza di materiale. Nella prossima primavera, ottenendo una seconda riproduzione, preparerò *di mese in mese* i cranii dei giovani nati ed otterrò così una serie completa dei graduati passaggi dalla *dentizione primitiva* della giovane Tiliqua, che figuro oggi, alla dentizione dell'animale adulto.

Oggi con questa nota preventiva mi limito a constatare il fatto che nella *Tiliqua scincoides* White, indipendentemente dal noto continuo rinnovamento dei denti, esiste una vera *dentizione primitiva*, diversa dalla dentizione dell'adulto, che ricorda la *dentizione di latte* o *prima dentizione* dei mammiferi.

Di lontanamente analogo a quanto ho sopra accennato sulle due dentizioni della *Tiliqua scincoides*, non conosco che le osservazioni del

Günther (*) sulla dentizione dello *Sphenodon punctatus* Gray e dello *Uromastix Hardwickii*. Nel giovane *Sphenodon* esistono sui mascellari superiori due piccoli incisivi per parte, conici, che sono sostituiti nell'adulto da due grossi incisivi, uno per parte, larghi ed appiattiti dall'avanti all'indietro. Gli altri denti non si modificano affatto col progredire dell'età dell'animale. Nell'*U. Hardwickii* giovane l'intermascellare unico è munito di quattro incisivi seguiti sui due mascellari, inferiore e superiore, da una ininterrotta serie di piccoli denti affatto simili tra di loro. Nell'adulto i quattro piccoli incisivi sono scomparsi e l'intermascellare privo di denti forma come un piccolo *becco* piegato all'ingiù che sopravvanza sulla sinfisi del mascellare inferiore; i denti scompaiono pure sulla parte anteriore dei due mascellari (superiore ed inferiore) ed il margine alveolare di essi, divenuto tagliente, tien luogo dei denti.

Dal punto di vista sistematico va notata la stretta rassomiglianza presentata dalla dentizione della giovane *Tiliqua scincoides* con quella dell'*Hemisphaeriodon Gerrardii* Gray, del Queensland (fig. 3). Qui però i grossi denti bilobi della *Tiliqua scincoides* giovane sono sostituiti da grossi denti allungati in senso antero-posteriore, a superficie arrotondata.

Il cranio di *Hemisphaeriodon* figurato oggi per la prima volta, grazie alla squisita cortesia del D^r^ G. A. Boulenger, assistente al British Museum di Londra, al quale sono lieto di porgere qui l'attestato della mia riconoscenza, appartiene ad un esemplare adulto e la dentizione del giovane, secondo quanto mi riferisce il Boulenger, è perfettamente identica a quella dell'individuo adulto.

(*) *Contribution to the Anatomy of Hatteria.* Phil. Trans. Roy. Soc. London, 1867, vol. 157, pag. 602.

9490 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

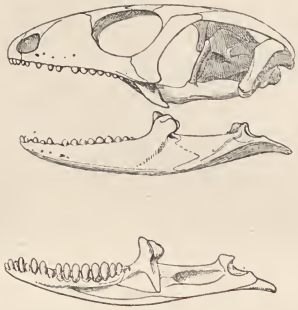


Fig. 1. — *Tiliqua scincoides* (adulto).

Fig. 2. — *Tiliqua scincoides* (neonato)

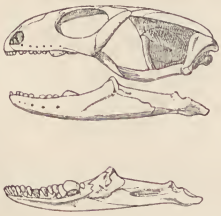


Fig. 3. — *Hemisphaeriodon Gerrardii* (adulto).

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **218** pubblicato il 3 Dicembre 1895 VOL. X

Dott. ACHILLE GRIFFINI

Sopra alcuni LEPTIDI e TABANIDI del Piemonte.

a) Del *Psammorycter vermileo* in Piemonte.

Questo raro e interessante dittero non era stato finora con certezza indicato di qualche provincia italiana; Rondani però [(1), pag. 153] aveva ammesso il genere *Vermileo* fra i Leptidi dell'Italia.

Nel 1892 il D^r^ Bezzi [(2), pag. 36] scrisse come fosse stata trovata la larva di questa specie nell'Orto botanico di Milano, e come sperasse nell'allevamento intrapreso di ottenere gli insetti perfetti. Però, per quanto io mi sappia, il D^r^ Bezzi non ha più fatto menzione del *Psammorycter vermileo* in alcun suo lavoro, nè il D^r^ E. Corti, nelle sue aggiunte alla fauna ditterologica della provincia di Pavia, ebbe finora ad indicarci questo insetto.

Nella collezione di ditteri piemontesi donata dal prof. Bellardi al Museo Zoologico di Torino, vi ha un *Psammorycter vermileo* raccolto nei dintorni di Bra (Piemonte). Resta dunque finalmente accertata l'esistenza di questo interessante dittero in Italia, e propriamente nelle provincie settentrionali.

La principale sinonimia della specie è la seguente:

Psammoryeter vermileo.

Musca vermileo, Linné (12), p. 982; Schrank (18), p. 441; Villers (19), p. 412.

Nemotèle du ver-lion, De Geer (5), p. 168 et Tab. 10.

Rhagio vermileo, Fabr. (6), p. 419. — **Leptis vermileo**, Fabr. (8), p. 70; Meig. (16), p. 96.

Vermileo De Geeri, Macq. (14), p. 428, Tab. 10, fig. 12; Schiner (17), p. 171; Gobert (10), p. 6; Coucke (4), p. 130 et 134.

Psammoryeter vermileo, Blanchard (3), p. 603.

Io adotto il genere *Psammorycter* Blanch. [(3), p. 603] invece del genere *Vermileo* Macquart [(14), p. 428], poichè trovo giustissima la

nota di Blanchard ove è detto che il vocabolo specifico del nome d'una specie non deve essere preso come vocabolo generico per la stessa specie, quando si voglia creare un nuovo genere per questa. Infatti lo stesso Macquart che creò il genere *Vermileo*, non chiamò poi la specie *Vermileo vermileo*, ma dovette cambiare anche il vocabolo specifico nel nome di questo insetto, mentre la legge della priorità richiede che alla specie sia conservato il suo primo nome.

Ricorderò poi che il genere creato da Blanchard è *Psammorycter* e non *Psammoryctes*; questo secondo nome spetta ad un genere di Mammiferi (*a*). Le differenze del *Psammorycter vermileo* coi veri *Leptis* si trovano indicate nelle opere di Rondani (1), Blanchard (3), Coucke (4), Macquart (14), Gobert (10) ed ancora in due note di Bigot (*b*), (*c*).

Per la biologia e le metamorfosi di questo dittero, si consultino, oltre le prime interessanti osservazioni di Degeer e Reaumur, i lavori di Romand (*d*), Vallot (*e*), Siebold (*f*), Courtiller (*g*), Brauer (*h*).

b) **Sulle specie piemontesi del gruppo *Atherix*** Meig.

Il genere *Atherix* venne per la prima volta stabilito da Meigen [(15), pag. 271] e come sua specie tipica fu allora indicato il *Rhagio diadema* Fabr., ossia un Leptide che attualmente appartiene al genere *Chrysopila* Macq.

Questo genere nel Systema Antliatorum di Fabricius [(8), pag. 72] corrisponde quasi esattamente ed unicamente al genere *Chrysopila*.

In seguito il genere *Atherix* fu meglio circoscritto da Meigen (16), venendone levate le specie che appartennero poi al genere *Chrysopila* e che questo autore riunì nel genere *Leptis*, sect. B. Allora il genere *Atherix* ebbe come specie tipica la *A. Ibis*.

Nel 1842 Zetterstedt [(20), pag. 226] stabilì il genere *Ptiolina*, corrispondente, come in seguito fu dimostrato, al gen. *Spania* Meig. (1830, Syst. Beschr. VI, pag. 335, Tab. 66, fig. 12-14).

Erroneamente invece Schiner (17) ritenne questo genere *Ptiolina* una suddivisione del genere *Atherix* e vi fece entrare quelle *Atherix* in cui la cellula anale delle ali è aperta.

(*a*) Veggasi: *Agassiz*. Nomina systematica gen. Dipterorum, in *Nomenclator Zoologicus*, Soloduri, 1842-46, pag. 32.

(*b*) Bull. de la Soc. Entom. de France, 1879, pag. XX. (*Vermileo De-Geeri*).

(*c*) Bull. de la Soc. Entom. de France, 1881, pag. LIII (*Vermileo*).

(*d*) Ann. de la Soc. Entom. de France, Tom. 2, 1833, p. 498. (*Leptis vermileo*).

(*e*) Mem. Acad. Sc. Dijon, 1836.

(*f*) Versamm. deutsch. naturf., 1861, p. 105 (*Leptis vermileo*).

(*g*) Ann. Soc. Linn. depart. Maine et Loire, IX année, 1867, p. 72.

(*h*) Denkschr. d. K. AK. d. Wiss. Wien XLVII, 1884, p. 43.

Rilevando tale errore, Frauenfeld [(9), pag. 497], dopo aver dimostrato come *Ptiolina* Zett. fosse sinonimo di *Spania* Meig., e come *Ptiolina* Schiner non corrispondesse al genere omonimo di Zetterstedt, creava il genere *Symphoromyia* per sostituire il corrispondente *Ptiolina* Schiner (nec Zetterstedt) (*x*).

In tal modo, ossia nel 1867, l'antico genere *Atherix*, dal quale erano già state tolte le *Chrysopila*, veniva diviso come segue:
Cellula anale aperta — *Symphoromyia* Frfld (= *Ptiolina* Schin. nec Zett.)
Cellula anale chiusa — *Atherix* (Meig.) Schin. Frfld.

Ma fin dal 1856 Rondani [(1), pag. 154] aveva già diviso il genere *Atherix*, prendendo pure come carattere di divisione la cellula anale chiusa od aperta; soltanto Rondani conservò invece il nome di *Atherix* alle specie in cui la suddetta cellula è aperta, mentre creava il genere *Ibisia* per quelle in cui è chiusa:
Cellula anale aperta — *Atherix* (Meig.) Rond.
Cellula anale chiusa — *Ibisia* Rond.

La priorità spetta adunque al genere di Rondani, e ciò era già stato indicato dal Dr Bezzi [(2), pag. 37], quantunque questo autore, limitandosi ad accennare tale giusta opinione, abbia egli pure accettato il genere di Frauenfeld.

L'unica obbiezione che parmi si potrebbe fare, prima di abbandonare la divisione del genere *Atherix* secondo Schiner e Frauenfeld, finora da tutti seguita, per accettare come la priorità richiede quella di Rondani, sarebbe quella di mostrare come, considerando l'antico genere *Atherix* diviso nel modo di Schiner e Frauenfeld, all'odierno genere *Atherix* rimarrebbe come spece tipica la *A. Ibis*, la quale appunto fu specie tipica in Meigen [1820 (16), pag. 105], mentre colla divisione di Rondani, all'odierno genere *Atherix* la specie tipica non verrebbe più ad esser quella, ma bensì la *A. melaena* Meig.

Credo però che tale obbiezione non regga, giacchè il genere *Atherix* la prima volta che venne stabilito [1803 (15), pag. 271] non aveva a tipo neppure una specie che attualmente potesse rientrarvi, sia ammettendo l'una o l'altra divisione, ma ebbe a tipo alquanto impropriamente il *Rhagio diadema*, come sopra indicai, cioè una *Chrysopila*.

Ed allora, volendo dare un eccessivo valore nel carattere d'un genere, alla specie tipica indicata per esso la prima volta che venne stabilito, si dovrebbe passare il nome di *Atherix* alle *Chrysopila*, il che sarebbe affatto inopportuno, giacchè i caratteri dati da Meigen (15) non corrispondono a quelli delle *Chrysopila*, benchè la specie indicata come tipica vada riferita a questo genere.

(*x*) Veggasi su tale questione anche Schiner: Verhand. der K. K. Zool-Bot. Gesellsch. in Wien, XVIII Bd., 1868, pag. 910-913.

Pertanto accetto, come sono convinto debbano accettarsi, le divisioni ed i nomi di Rondani ai quali spetta, senza alcun ostacolo, la priorità.

Ciò stabilito, ecco quali sono le specie piemontesi del gruppo *Atherix*: (*z*)

I. Genere **Ibisia** Rondani.

(*Atherix* Meig. partim, *Atherix* Schiner 1860, Frauenfeld 1867, nec Rondani, 1856).

I. Ibis.

Rhagio Ibis, Fabr. (7), p. 556. — **Leptis Ibis,** Fabr. (8), p. 70.

Atherix Ibis, Meig. (16), p. 105; Schiner (17), p. 179; Gobert (10), p. 18; Jaenn. (11), p. 100; Coucke (4), p. 132.

Frequente in Piemonte: Pesio, Valdieri, Monviso.

Veggansi per la sua biologia i lavori di Chapman (*a*), Tournier et De Borre (*b*), De Borre (*c*), Perez (*d*), Billups (*e*), Ashmead (*f*).

I. crassipes.

Atherix crassipes, Meig. (16), p. 108; Schiner (17), p. 178; Gobert (10), p. 18; Coucke (4), p. 132.

Atherix nebulosa, Macq. (13), p. 87, nec Fabr. (*g*).

Rara: Parco di Racconigi; boschi lungo il fiume Stura.

I. marginata.

Bibio marginata, Fabr. (6), p. 413, nec **Musca marginata,** Fabr. Syst. Entomol., p. 784.

Atherix marginata, Meig. (16), p. 106, Tab. 15, fig. 27-28; Zett. (20), p. 225; Schiner (17), p. 178; Gobert (10), p. 17, fig. 5; Jaenn. (11), p. 100; Coucke (4), p. 132.

Frequente ed abbondante: Torino, Pesio, Novalesa.

II. Genere **Atherix** (Meigen) Rondani.

(*Atherix* Meig. partim. — *Atherix* Rondani, 1856, nec Schiner 1860, nec Frauenfeld, 1867).

(*Ptiolina*, Schiner nec Zetterstedt, *Symphoromyia* Frauenfeld).

A. crassicornis.

Atherix crassicornis, (Panz), Meig. (16), p. 108, Tab. 15, fig. 23, 29, 30; Zett. (20), p. 225. — **Ptiolina crassicornis,** Schiner (17), p. 179; Gobert (10), p. 19, fig. 7; Jaenn. (11), p. 100.

(*z*) Nessuna di queste specie fu finora indicata del Piemonte.

(*a*) Entom. Mon. Magaz., III, 1866, p. 94.

(*b*) Comptes-rendus de la Soc. Entom. de Belgique, 1874, p. LXXXIX.

(*c*) Comptes-rendus de la Soc. Entom. de Belgique, 1879, p. CXX.

(*d*) Act. Soc. Linneenne de Bordeaux, Tom. 32, 1878, p. XLIII.

(*e*) The Entomologist, vol. 22, p. 193, Tab. VII.

(*f*) The Entomologist, vol. 22, p. 200.

(*g*) Veggansi per questa sinonomia anche le idee di Coucke (4), pag. 133 e 135.

Frequente ed abbondante: Valdieri, Moncenisio, Pesio, Valle di Lucerna. Per le sue metamorfosi veggasi il lavoro di Beling (*y*).

A. grisea.

Atherix grisea, Meig. (16), p. 109. — **Ptiolina grisea**, Schiner (17), p. 180.

Di questa rara specie, pochissimo nota, che sembra non sia più stata trovata da Meigen in poi, esistono due ♀ nelle collezioni da me studiate; credo utile darne la seguente descrizione.

Lungh. del corpo mm. 4-4,5: lungh. delle ali mm. 4,5-5. Di color grigio-cinereo scuro; poco pubescente. Capo grigio-cinereo, cogli occhi, le antenne, un tubercolo sul vertice e i palpi bruni; proboscide notevolmente lunga, bruno-nera. Torace cinereo, ornato di 4 fascie longitudinali di color grigio-scuro; di queste fascie le due più interne stanno sulla linea mediana del torace, e sono tanto ravvicinate da apparir come costituenti un'unica larga fascia, divisa longitudinalmente al mezzo da una sottile ed indistinta lineetta cinerea; le due fascie laterali sono ben marcate internamente, sfumate esternamente — Per tale disposizione il torace a primo sguardo, osservato superiormente, appare grigio scuro, dotato di due linee longitudinali cineree — Callosità omerali grigio-brune; scudetto grigiastro. Addome subconico, grigio-bruniccio. Ventre grigio scuro; zampe brune o nerastre, coll'articolazione dei femori colle tibie rossiccia. Ali alquanto tinte di giallognolo, colla base distintamente gialla, le venature rossastre, l'orlo anteriore nerastro nella sua parte apicale: stigma bruno, distinto. Bilancieri giallognoli coll'apice un po' bruniccio.

Due ♀ da Dogliani (Piemonte).

c) ***Pangoninae*** **del Piemonte.**

Di questa interessante sottofamiglia dei Tabanidi, intesa nel suo più largo senso, ossia in quello attribuitole da Schiner [(17), pag. XLVIII], nessuna specie venne finora indicata del Piemonte. Possiamo a questo riguardo eccettuare il *Nemorius vitripennis* (Meig.), di cui una ♀ raccolta presso Pinerolo, venne dall'ing. Gribodo inviata al Dott. Kriechbaumer e da questi nel 1873 (25) descritta come *Haemophila Fallottii* n. g., n. sp. — Non mi consta però che altri autori abbiano verificata questa sinonimia.

Le *Pangoninae* piemontesi che si trovano nelle collezioni del Museo Zoologico di Torino sono però numerose, ed alcune di esse non vennero finora indicate neppure per altre provincie italiane — Eccone il catalogo sinonimico:

(*y*) *Beling*, Beitr. z. metam. zweifl. Insecten, Archiv. fur Naturgeschichte, 1882, I Band, pag. 198 (*Symphoromyia crassicornis*).

I. Genere **Pangonia** Latr.

P. maculata.

Tabanus maculatus, Rossi (21), pag. 75, Tab. 1, fig. M.

Tabanus proboscideus, Fabr. (22), p. 362.

Pangonia maculata, Fabr. (8), p. 90; Schiner (17), p. 44.

Frequente — Torino, Villastellone, Bra, Valdieri.

P. marginata.

Tabanus haustellatus, Fabr. (22), p. 362; Villers (19), p. 558, Tab. 10, fig. 15.

Pangonia marginata, Fabr. (8), p. 90; Meig. (16), p. 24; Macq. (14), p. 192.

Frequente — Torino, Moncalieri, Bra, boschi lungo il fiume Stura.

P. micans.

Pangonia micans, Meig. (16), p. 25.

» **ornata**, Meig. (16), p. 26, Tab. 13, fig. 7; Macq. (14), p. 193.

Rara. — Alpi marittime.

II. Genere **Silvius** Meig.

S. vituli.

Tabanus vituli, Fabr. (8), p. 97, verisimiliter.

Silvius vituli, Meig. (16), p. 27, Tab. 13, fig. 13; Macq. (14), p. 213, Tab. 5, fig. 7; Schiner (17), p. 43.

Frequente — Torino, Stupinigi, Veneria, boschi presso il fiume Stura, Alpi marittime, Susa, Oropa, Sagra di S. Michele.

III. Genere **Chrysops** Meig.

C. perspicillaris.

Chrysops perspicillaris, Loew (23), p. 25; (24), p. 633; Schiner (17), p. 41.

Non raro. — Torino, Veneria, boschi lungo il fiume Stura, Susa.

C. coecutiens.

Tabanus coecutiens, Linné (12), p. 1001, 17 = ♀; Fabr. (22), p. 372.

» **lugubris**, Linné (12), p. 1001, 18 = ♂; Fabr. (22), p. 373; Villers (19), p. 556, Tab. X, fig. 12, (figura valde imperfecta).

Tabanus maritimus, Scopoli, Entom. carniolica, p. 374, verisimiliter.

» **viduatus** Fabr. (22), p. 374, verisimiliter.

Chrysops coecutiens, Fabr. (8), p. 110; Meig. (16), p. 67; Macq. (13), p. 164, (14), p. 214, Tab. 5, fig. 5 (figura valde imperfecta); Zetterst. (20), p. 123; Loew (24), p. 628; Schiner (17), p. 42.

Chrysops lugubris, Fabr. (8), p. 113.

Molto comune — Torino, Ivrea, Villastellone, boschi lungo il fiume Stura, Cambiano, Veneria, Oulx.

Le metamorfosi di questa specie vennero descritte da Beling (*a*)

Parecchie ♀ piemontesi hanno il secondo segmento addominale totalmente giallo, oppure soltanto dotato di un punto o di una piccola li-

(*a*) Verhandl. der K. K. Zool. Bot. Gesellsch. in Wien, 38 Bd., 1888, p. 1.

neetta di color nero, uniti alla tinta nera del primo segmento. Un fatto analogo fu già osservato da Loew [(24), pag. 628)] in esemplari della Sicilia.

C. relictus.

Chrysops relictus, Meig. (16), p. 69; Macq. (13), p. 166, (14), p. 215; Zett. (20), p. 124; Loew (24), p. 627; Schiner (17), p. 42.

Tabanus coecutiens, Scopoli, Entom. carniolica, p. 373, verisimiliter.

Molto frequente. — Torino; boschi lungo il fiume Stura, Cigliano.

Le metamorfosi di questa specie vennero pure descritte da Beling (*b*).

C. pictus.

Chrysops pictus, Meig. (16), p. 70, 4, = ♀

» **quadratus**, Meig. (16), p. 70, 5, = ♂

» **pictus**, Macq. (13), p. 166; (14), p. 215; Zett. (20), p. 125.

» **quadratus**, Macq. (13), p. 167; (14), p. 215; Zett. (20), p. 125 Loew (24), p. 626; Schiner (17), p. 41.

Raro — Moncrivello, Moncenisio, Alpi marittime.

C. rufipes.

Chrysops rufipes, Meig. (16), p. 71; Macq. (13), p. 167; Zett. (20), p. 126; Loew (24), p. 625; Schiner (17), p. 41.

Frequente. — Cavaglià, rive del Sangone, Caselette, lago di Candia.

IV. Genere **Nemorius** Rondani.

N. vitripennis.

Chrysops vitripennis, Meig. (16), p. 74; Macq. (14), p. 216; Loew (24), p. 616.

Nemorius » Schiner (17), p. 39.

Chrysops vitripennis o **Ch. Ranzoni**, Schiner, Dipter. Fragmente, VI, Verhand, K. K. Z.-B. - Ges., Wien, 1858, p. 34. = ♂

Haemophila Fallottii, Kriechbaumer (25), p. 70. = ♀

Raro. — Bra, Dogliani, Leynì, boschi lungo il fiume Stura, Veneria.

Non esito a porre in sinonimia la *Haemophila Fallottii* col *Nemorius vitripennis*; infatti leggendo attentamente la descrizione data da Kriechbaumer, molto ben fatta e dettagliata, ed avendo presenti alcune ♀ di *Nemorius vitripennis* si può constatare come ogni particolare vi corrisponda e vi coincida in modo perfettissimo. Anzi appare come la *Haemophila Fallottii* sia stata descritta su di una ♀ di *Nemorius vitripennis* un po' grande (lungh. 10 mm.) col lato ventrale dell'addome privato della pubescenza chiara lungo un largo tratto mediano.

Quanto alla erronea creazione del genere *Haemophila*, questa può facilmente comprendersi pel fatto che i palpi nelle ♀ di *Nemorius vitripennis* sono frequentissimamente divaricati, divergenti dal rostro, mentre è rara eccezione che essi vi sieno aderenti come indica Schiner (17); inoltre la rassomiglianza generale esterna che le ♀ di questa specie presentano colle

(*b*) Arch. fur Naturges., XLVIII Band, 1882, pag. 189.

Haematopota, la piccolezza delle spine apicali alle tibie posteriori, nonchè la quasi perfetta suddivisione in anelli secondari di alcuni articoli delle antenne (suddivisione che però si accenna già spiccatamente anche nei *Chrysops*) possono aver deviato nella classificazione il dott. Kriechbaumer, il quale probabilmente non conoscendo in natura il *Nemorius vitripennis* specie rara, credette di ravvisare nell'unica ♀ inviatagli dall'ingegnere Gribodo il rappresentante di un genere e di una specie nuovi, aventi affinità colle *Haematopota* e le cui antenne sarebbero state *5-articulatae*. Le antenne però non sono veramente *5-articulatae* come ciò appare a primo sguardo, ma sono invece *3-articulatae*, e solo i primi due articoli portano ciascuno una incisione circolare trasversale, il primo presso l'apice, il secondo al mezzo, venendo così accresciuto di 2 pseudo-articoli il numero dei veri segmenti che costituiscono ogni antenna.

Ciò che riesce invece molto meno spiegabile, si è come Bigot (*c*) ammetta nella sua tavola di generi dei Tabanidi il gen. *Haemophila*, indicandone anzi un carattere proprio dei ♂ e sempre coincidente coi caratteri del *Nemorius vitripennis*, mentre poi del genere *Nemorius* scrive non sembrargli abbastanza distinto dal gen. *Chrysops*, ed infatti con questo lo pone in sinonimia. Probabilmente Bigot classificò come *Haemophila Fallottii* tutti i *Nemorius vitripennis* a lui noti, e credette non conoscere in natura alcuna specie di *Nemorius*.

(*c*) Mémoires de la Soc. Zoolog. de France, Année 1891, pag. 412-419.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

1. Rondani C. — Genera Italica ordinis Dipterorum ordinatim disposita et distincta, Parmae, 1856. — Dipter. Ital. Prodromus, vol. I.
2. Bezzi M. — Contribuzione alla fauna ditterologica della provincia di Pavia. Parte II, Firenze, 1892. Estr. d. Bullett. d. Soc. Entomol. Italiana, Anno XXIV, 1892.
3. Blanchard E. — Histoire naturelle des insectes, Tome III, Paris, 1840.
4. Coucke L. — Matériaux pour une étude des Leptides de Belgique. Ann. de la Soc. Entom. de Belgique, Tome 37, Bruxelles, 1893.
5. De Geer Ch. — Mémoires pour servir a l'Hist. des Insectes, Tome VI, Stockholm, 1776.
6. Fabricius J. C. — Species insectorum, Tom. II, Hamburgi et Lipsiae, 1781.
7. Id. — Supplementum Entomologiae systematicae, Hafniae, 1798.
8. Id. — Systema antliatorum, Brunsvigae, 1805.
9. Frauenfeld. — Zoologische Miscellen, Verhand der K. K. Zool. Bot. Gesellsch. in Wien, XVII Bd. 1867.
10. Gobert. — Révision des espéces françaises de la famille de Leptides. Amiens, 1877. Estr. d. Mém. de la Soc. Linnéenne du Nord de la France.
11. Jaennicke F. — Beitrage zur Kenntniss der europaïschen Leptiden. Berl. Entom. Zeitschr., 1867.
12. Linné C. — Systema Naturae. Tom. I, pars. II. Edit. XII reformata. Holmiae, 1767.
13. Macquart I. — Insectes diptéres du nord de la France, Tom. II, Lille, 1825.
14. Id. — Histoire natur. des insectes « Diptéres ». Tom. I, Paris, 1834.
15. Meigen I. W. — Versuch einer neuen Gattungs-eintheilung der europ. Zweiflug. Insecten. Magaz. fur Insektenkunde herausg. v. K. Illiger, II Bd., Braunschveig, 1803.
16. Id. — System. Beschreibung der bekannten Europaïschen Zweiflug. Insekten, II Theil, Aachen, 1820.
17. Schiner R. — Fauna Austriaca " Die Fliegen „ Wien, 1862. 1° Theil.
18. Schrank F. P. — Enumeratio insectorum Austriae indigenorum — Augustae Vindelicorum, 1781.
19. Villers C. — Caroli Linnaei entomologia faunae Suecicae, descript. aucta. Tom. III, Lugduni, 1789.
20. Zetterstedt I. W. — Diptera Scandinaviae, Tom. I, Lundae, 1842.
21. Rossi P. — Mantissa insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas. Pisis, 1792, Tom. I.
22. Fabricius I. C. — Entomologia systematica emendata et aucta, Hafniae, 1794, Tom. IV.
23. Loew. H. — Neue beiträge zur Kenntniss der Dipteren; IV Beitrag, Berlin, 1856.
24. Loew. H. — Versuch einer Auseinanderstz. der europ. Chrysops-arten, Verhand. der K. K. Zool. Bot Gesellschaft in Wien, Tom. 8, 1858.
25. Kriechbaumer I. — Haemophila, nov. gen. Tabanidarum, Verhand. der K. K. Zool. Bot. Gesellsch. in Wien, XXIII Band, 1873.

9487 - Tip V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **219** pubblicato il 12 Dicembre 1895 VOL. X

Viaggio del Dott. A. Borelli nella Republica Argentina e nel Paraguay.

XVIII.

HÉMIPTÈRES HÉTEROPTÈRES

Première liste et descriptions d'espèces nouvelles

par A. L. MONTANDON.

Pentatomidæ.

• **Thyreocoris flavobisignatus**, Berg. — Resistencia, Salta.

• Id. **Borellii**, nov. sp. — Salta, San Pablo. — Noir brillant à reflets quelquepeu bronzés sur tout le corps avec la marge élytrale et quelques petites taches blanchâtres sur les élytres, et les tibias jaunâtres.

Tête obtuse, subtriangulaire, arrondie en avant, prolongée au milieu au devant de la ligne du niveau antérieur des yeux un peu plus de la longueur du diamètre longitudinal de l'œil; joues finement et assez densement ponctuées, ridées surtout en avant; tylus à côtés parallèles, aussi long que les joues, plus lisse que ces dernières, surtout vers sa partie postérieure où il est presque brillant.

Pronotum brillant, très finement et superficiellement ponctué surtout sur le disque, ponctuation un peu plus accentuée le long des côtés latéraux qui sont legèrement arqués en dehors.

Écusson très sensiblement plus étroit et plus court que l'abdomen, à ponctuation presque imperceptible sur le milieu de la base qui est légèrement renflé; de chaque côté du renflement basilaire l'écusson est assez fortement déprimé et finement mais très densement ponctué; sur les deux tiers postérieurs de l'écusson la ponctuation fine est assez dense mais moins serrée que sur les côtés à la base.

Élytres élargies à l'extrémité qui est un peu brunâtre le long de la suture avec la membrane; la nervure costale jaunâtre pâle sauf l'extrème

bord de l'élytre très étroitement noirâtre; l'espace marginal en dedans de la nervure costale avec la base très étroitement jaunâtre pâle et deux petits traits longitudinaux parallèles de même couleur sur la partie postérieure, séparés par un sillon enfoncé noirâtre, l'extérieur atteignant presque l'extrémité de la corie, deux fois plus long que l'interne qui reste éloigné du bord postérieur de la corie d'une distance un peu plus grande que sa longueur; l'espace discoïdal finement et assez densement ponctué sur sa moitié basilaire, presque lisse sur sa moitié postérieure. Membrane jaunâtre, transparente.

Rostre et antennes d'un jaune brunâtre, plus clair à la suture des articles.

Fémurs noirâtres; genoux, tibias et tarses jaunâtres; les tibias avec plusieurs rangées d'épines brunâtres.

Dessous de l'abdomen brillant, très finement ponctué, plaques meso et metasternales plus mates et ridées diagonalement.

Longueur 5 mill., largeur 3 ½ mill..

Cette espèce que je me fais un plaisir de dédier au courageux explorateur, appartient à la division *aa* de Stäl; elle ressemble un peu à *T. maculipennis Germ.* dont elle diffère, par la taille un peu plus grande que celle donnée par H. Schaeffer, Wanz. Ins.: près de la figure 485. Les taches pâles des élytres moins claires, moins nombreuses et moins nettes, et l'absence de bordure pâle sur les côtés latéraux du pronotum.

Tetyra pœcila, Berg. — Buenos Ayres.

Demoleus Haglundi, nov. sp. — Resistencia. — Oblong à côtés latéraux parallèles, flavescent à ponctuation noire forte et dense sur toute la partie supérieure où la teinte noire de la ponctuation, extravasée, réunit plus ou moins les points entre eux en grandes taches noires qui laissent entre elles des petits espaces lisses, flaves. La ponctuation noire du dessous du corps est assez forte mais beaucoup plus rare.

Tête très large, peu convexe et légèrement rétrécie antérieurement, arrondie à l'extrémité; tylus dépassant légèrement le bord antérieur de la tête, quelque peu rétréci un peu avant le sommet par les joues faiblement convergentes à l'extrémité; ces dernières à ponctuation assez rare sur une seule ligne longitudinale le long des côtés latéraux, plus dense et irrégulière à la partie interne; pourtour des yeux presque lisse, flave. Yeux petits, peu saillants; ocelles très éloignés entre eux situés sur la même ligne transversale que les yeux et la distance qui les sépare est plus de deux fois plus grande que la distance des ocelles aux yeux.

Pronotum avec les côtés latéraux antérieurs très faiblement arqués en dehors, bordés d'une étroite bande flave à ponctuation concolore; sur la partie antérieure du pronotum la ponctuation noire laisse de nombreuses taches flaves et lisses légèrement calleuses et irrégulières;

la partie postérieure est complètement envahie par la teinte noire extravasée de la ponctuation forte et dense.

Écusson fortement et densement ponctué, rugueux vers la base, à teinte noire extravasée envahissante, laissant par places des espaces lisses, flaves, légèrement calleux plus nombreux près de la base et sur le milieu du disque; recouvrant tout l'abdomen à côtés latéraux droits, parallèles, se terminant postérieurement au dessus des pièces génitales en angle obtus arrondi au sommet.

Partie visible de la corie flave sur la marge avec des points noirs enfoncés et peu serrés en lignes longitudinales; la ponctuation noire très dense et irrégulière sur l'angle interne de la corie.

Antennes flaves à premier, deuxième et troisième articles subégaux en longueur, le quatrième plus d'une fois et demi plus long que le précèdent et à peine plus court que le cinquième.

Rostre dépassant les hanches postérieures, flave à la base, brunâtre à l'extrémité.

Dilatations antérieures du posternum flaves à ponctuation rare et concolore; sur le reste des pièces de la poitrine la ponctuation est noirâtre fine et assez dense; les côtés latéraux du dessous de la tête sont aussi marqués de petits points noirs enfoncés, disposés en lignes longitudinales.

Abdomen flave, lisse sur le disque, à ponctuation noire assez rare sur les côtés, plus dense sur la région des stigmates, où elle forme une bande longitudinale assez bien marquée sur laquelle les stigmates ressortent en callosités blanchâtres. Le bord externe des côtés abdominaux est lisse, flave, très obtus, avec un tubercule ou plutôt une forte callosité flave concolore sur l'angle postérieur de chacun des segments.

Pattes testacées sans taches, tibias bisillonnés sur leur tranche supérieure.

Un seul exemplaire ♀, longueur 13 mill., largeur 7 $^1/_4$ mill.

Cette espèce me paraît très voisine de *D. oblongus Hagl.*, que je ne connais pas en nature; mais outre sa taille sensiblement plus forte, l'étroite ligne longitudinale lisse manque sur l'écusson, la ponctuation paraît plus accentuée et la teinte beaucoup plus obscure (*).

(*) Ma collection possède aussi un exemplaire ♀ provenant de Montevideo, très semblable de forme, d'aspect et de dimensions à l'espèce que je viens de décrire; il n'en diffère que par la ponctuation un peu moins forte de la partie supérieure, brunâtre et non noire, la couleur de la ponctuation ne s'extravasant pas entre les points, ce qui donne à l'insecte une teinte beaucoup plus claire, flave. La tête un peu moins allongée est aussi moins arrondie en avant où elle est un peu plus brusquement tronquée; les joues et le tylus sont à ponctuation concolore sur leur tiers antérieur; les côtés du tylus sont parallèles jusqu'à l'extrémité sans rétrécissement avant le sommet, l'écartement

***Cyrtomenus ciliatus,** Pall. de B. — Paraguay central, Luque, San Pablo, Salta.

Pangæus serripes Westw. — San Pablo; un seul exemplaire. — Par sa forme, ses dimensions, la ponctuation du pronotum et des élytres, les sillons latéraux ponctués de l'écusson et la ponctuation de ces derniers, les deux points pilifères de la marge élytrale, la longueur relative des articles des antennes, cet exemplaire unique répond très exactement à la description donnée par Signoret (Annales de la Société Entom. de France, 1881, p. 247 (133)) qui a eu le type sous les yeux; il en diffère cependant par la forme des ostioles odorifiques un peu atténués à l'extrémité où l'on n'aperçoit pas non plus la petite dent qu'il a signalée.

***Geotomus subparallelus,** Sign. — San Pablo.

Dryptocephala punctata, Am. et Serv. — San Pablo.

Discocephala polita, Sign. — San Pablo.

***Mormidea croceipes,** H. S. — Buenos Ayres, Salta, San Pablo, Resistencia. — Espèce très variable pour la forme des angles latéraux du pronotum, parfois à peine saillants presque arrondis, parfois prolongés en pointe transversale très aiguë à sommet obliquant quelque peu en arrière.

Oenopia unidentata, Spin. — Buenos Ayres.

---

des joues restant le même sur toute sa longueur. Les côtés latéraux antérieurs du pronotum sont légèrement arqués en dedans, ce qui fait paraître les angles latéraux un peu moins largement arrondis. La bordure à ponctuation concolore des côtés latéraux est assez large; la marge élytrale est aussi à ponctuation concolore; et l'écusson prolongé au sommet au dessus des pièces génitales est légèrement sinué de chaque côté avant l'extrémité largement arrondie. Sur le milieu de l'écusson, une très fine ligne en carène lisse, longitudinale, imponctuée.

Premier et deuxième articles des antennes subégaux, le troisième plus court que le précédent, les quatrième et cinquième sensiblement égaux sont chacun presque le double de longueur du troisième.

La ponctuation du dessous du corps très rare et en grande partie concolore sauf sur la bande longitudinale qui recouvre de chaque côté la région des stigmates; ces derniers sont surmontés d'une callosité blanchâtre ressortant nettement sur la teinte brunâtre de la ponctuation qui les environne. Pour les autres détails de conformation cet insecte ressemble tout à fait à *D. Haglundi Montand.* dont on ne saurait l'éloigner; la différence de taille et les proportions des articles des antennes ne permettent pas non plus de le confondre avec *D. oblongus Hagl.*

Je l'ai étiqueté dans ma collection *D. Lethierryi, nov. sp.* en souvenir de l'ami perdu récemment auquel je devais cet insecte.

Edessa rufomarginata, De Geer. — Buenos Ayres, San Pablo.

Id. meditabunda, Fab. — Salta, Asistencia, Luque.

Stirethrus decemguttatus, Lep. et Serv. — Salta, un seul exemplaire.

Oplomus cruentus, Burm. — Resistencia. — Un seul exemplaire à épine laterale du pronotum aiguë mais très courte.

Oplomus tripustulatus, Fabr. var.? — Asuncion. Un seul exemplaire presque entièrement noir, deux très petites taches rouges sur le devant du pronotum; deux taches arrondies flaves parsemées de quelques gros points enfoncés noirs, une de chaque côté sur les angles basilaires de l'écusson et une autre tache flave transversale sur le sommet subtronqué de l'écusson avec quelques fins points enfoncés noirâtres à son bord antérieur.

Dessous du corps noir avec des taches rougeâtres irrégulières, au nombre de trois sur le prosternum, deux sur les mèso et une sur les metapleures, de chaque côté.

Épine abdominale rouge ainsi que le milieu des deuxième et troisième segments, formant une grande tache sur le milieu de l'abdomen; deux autres taches rouges de chaque côté de l'abdomen, une sur le bord du deuxième segment et l'autre sur le bord du cinquième segment couvrant aussi l'angle postérieur enterne du quatrième segment.

***Oplomus punctatus,** nov. sp. — Salta. — Très voisin de *O. marginalis Westw.* mais de taille un peu moindre, les angles latéraux du pronotum moins accusés, la ponctuation sensiblement plus forte et beaucoup plus dense sur tout le corps, en dessus et en dessous; les taches noirâtres moins bien accusées plus brunâtres, celles du pronotum réduites à deux bandes étroites longitudinales un peu élargies en arrière, s'arrêtant en avant derrière les cicatrices; l'écusson avec une tache basilaire médiane qui se rejoint plus ou moins avec la bande transversale médiane et les côtés latéraux étroitement brunâtres, au devant de la tache transversale; clavus brunâtre. Longueur 11-11 $^1/_2$ mill.

Asopus (*Telepta* Stäl) **nigrolimbatus,** Spin. Sign.? — Buenos Ayres. — C'est avec doute que j'ai identifié cet insecte (un unique exemplaire) qui a 14 mil. de longueur, car ainsi que l'a très bien signalé M. Berg, (Hemipt. Argentina, 1879, p. 35) la dimension des sujets rapportés à cette espèce varie considérablement suivant les auteurs.

Podisus Borellii, nov. sp. — Salta. — Flavescent pâle à ponctuation dense brunâtre claire, concolore par places.

Tête plane subtronquée en avant, tylus atteignant le bord antérieur de la tête à côtés parallèles, densement ponctué à points concolores ainsi que les joues au devant des yeux; partie postérieure de la tête lisse avec une bande longitudinale ponctuée concolore derrière le tylus jusque sur la base et une ligne longitudinale de points enfoncés brunâtres de chaque côté au devant des ocelles; ces derniers noirs.

Côtés latéraux antérieurs du pronotum obtusément crénelés, étroitement orangés, angles latéraux très aigus dirigés transversalement en dehors, couverts d'une tache noire très fortement ponctuée presque jusqu'au sommet de l'angle qui est étroitement lisse; le dessous des angles flave, sans épine. Côtés latéraux postérieurs fortement sinués en arrière formant un angle presque droit à peine obtus avec le bord postérieur. Partie antérieure du pronotum à ponctuation concolore, fine et assez dense avec une carène longitudinale médiane lisse qui s'étend jusque sur le milieu du disque de la partie postérieure; cette dernière à ponctuation quelque peu rougeâtre dense, régulière et assez forte.

Écusson avec trois petites plaques lisses mais non ou très peu calleuses sur la base; surface de l'écusson couverte d'une fine ponctuation rougeâtre irrégulière plus espacée sur le milieu du disque et des côtés latéraux; la ponctuation est aussi plus rare et concolore vers l'extrémité de l'écusson.

Ponctuation de la corie assez dense; concolore sur la marge élytrale, à peine rougeâtre sur le disque et le clavus laissant un espace lisse sur la partie postérieure externe du disque élytral près de la nervure; à peu près au milieu de l'espace lisse une tache noire subarrondie un peu allongée. Membrane transparente avec l'angle interne assez largement noir et une bande longitudinale légèrement enfumée sur l'extremité.

Dos de l'abdomen clair avec une large bande longitudinale rougeâtre de chaque côté du milieu, connexivum flave sans taches en dessus et dessous. Dessous du corps uniformement flave pâle assez grossièrement ponctué. Rostre flave à deuxième article aussi long que les deux derniers réunis. Antennes légèrement orangées, à cinquième article ovoïde très allongé, le plus court de tous, fortement sillonné supérieurement sur sa moitié antérieure; le deuxième article le plus long de tous.

Pattes flaves quelque peu orangées sur la moitié apicale des fémurs et sur les genoux; les tibias aux deux paires antérieures sont faiblement aplatis supérieurement, sans sillon apparent; à la paire postérieure le sillon est assez visible sur toute la longueur du tibia.

Un unique exemplaire ♀, longueur 7 $^{3}/_{4}$ mill.

Cette espèce rentre dans la coupe *aa* de Stäl et semble faire le passage avec les espèces du sous genre *Tylospitus* dont elle diffère par le frenum dépassant le milieu des cotés de l'écusson et les callosités basilaires de l'écusson presque nulles. Les angles des segments abdominaux sont terminés en très petite pointe aigue, un peu plus forte au sixième segment.

Coreidæ.

* **Acanthocerus niger**, Stäl. — San Pablo, Salta.

* **Athaumastus hæmaticus**, Stäl. — Salta, Resistencia.

• **Leptoglossus impictus**, Stal. — San Pablo, Salta.

Phthia picta, Drury. — Buenos Ayres, San Pablo, Resistencia, San Pedro, Luque.

Spartocera fusca, Thunb. — Buenos Ayres, San Pedro, Asuncion.

• **Id. lativentris**, Stäl. — Salta, San Pablo.

• **Id. dentiventris**, Berg. — San Pablo.

• **Id. brevicornis**, Stäl. — San Pedro, Asuncion.

Acidomeria cincticornis, Stäl. — Buenos Ayres.

• **Margus distinctus**, Sign. — San Pablo.

• **Anasa scorbutica**, Fab. — Salta.

• **Zicca nigropunctata**, De Geer — San Pablo.

• **Cebrenis centrolineatus**, Westw. — Resistencia, San Pedro.

• **Hypselonotus interruptus**, Hahn. — Salta, San Pablo, San Pedro.

• **Corizus pictipes**, Stäl. — Buenos Ayres, Salta, San Pablo, Resistencia, Luque, San Pedro.

• **Jadera sanguinolenta**, Fabr. — San Pablo.

Phymatidæ.

Phymata fortificata, H. S. — Salta.

Lygæidæ.

Oncopeltus varicolor, Fabr. — San Pablo. — Un seul exemplaire.

• **Lygæus alboornatus**, Blanch. — Salta, Resistencia, San Pablo, Luque, Asuncion.

• **Nysius simulans**, Stäl. — Buenos Ayres, Tucuman, Resistencia.

• **Id. major**, Berg. — Salta, Resistencia, San Pablo.

• **Geocoris callosulus**, Berg. — Resistencia.

Pyrrhocoridæ.

Largus fasciatus, Blanch. — San Pablo. — Un unique exemplaire.

Id. humilis, Drury. var. — San Pedro. — Un unique exemplaire.

• **Id. rufipennis**, Lap. — Resistencia, San Pablo, Asuncion, San Pedro, Luque, Rio Apa alto.

• **Dysdercus ruficollis**, L. — Paraguay central, San Pedro, Asuncion, Luque.

Capsidæ.

• **Lygus Uruguayensis**, Berg. — Resistencia, San Pablo, San Pedro, Asuncion.

Reduvidæ.

***Cosmoclopius nigroannulatus**, Stäl. — Resistencia, San Pedro, Asuncion, Luque.

Mindarus discus, Burm. — Tucuman, Luque, Rio Apa alto.

* **Id. fraternus**, Stäl. — Paraguay central, Rio Apa alto.

***Pothea ventralis**, Lep. et Serv. — Tucuman, Luque.

Melanolestes Argentinus, Berg. — San Pablo.

Conorrhinus infestans, Klug. — San Pablo, Resistencia, Rio Apa alto.

Spiniger limbatus, St. Farg. et Serv. — Rio Apa alto.

***Leogorrus litura**, Fab. — Resistencia, Paraguay central, San Pedro, Asuncion.

Hydrometridæ.

Hydrometra Argentina, Berg. — Resistencia.

Mononychidæ.

Mononyx nepæformis, Fab. — San Pablo.

* **Id. raptorius**, Fab. — Resistencia, Rio Apa alto.

Naucoridæ.

Ambrisus . . . . . sp.? larva. San Pablo. — Un seul exemplaire.

***Pelocoris politus**, nov. sp. — Rio Apa alto. Jaunâtre à taches brunâtres peu nettes, lisse et très brillant sur toute la partie supérieure.

Tête jaunâtre avec quelques petites taches brunâtres éparses et quelques faibles points enfoncés de chaque côté près des yeux disposés sur deux ou trois lignes longitudinales irrégulières élargies en arrière; vertex environs deux fois et demi plus large que l'œil dans son diamètre transversal.

Pronotum jaunâtre parsemé de points brunâtres sur la partie antérieure et de petites taches irrégulières plus ou moins longitudinales sur le tiers postérieur; à ponctuation très fine et très peu apparente et quelques très-fine rides transversales sur le milieu près du bord antérieur.

Écusson jaunâtre avec des taches brunes transversales, à ponctuation très fine presque nulle, peu apparente sauf sur le milieu des côtés postérieurs où elle est un peu mieux marquée assez dense mais toujours fine.

Élytres brunâtres, brillantes presque lisses, à ponctuation très fine à peine visible, avec quelques vermiculations jaunâtres plus larges sur le clavus mais disparaissant parfois presque complètement, envahies par la teinte brunâtre sur le disque; marge élytrale jaunâtre marquée depuis la base de points bruns plus ou moins confluents transversalement à la

partie postérieure. Connexivum flave avec le bord postérieur des segments rembruni. Dessous du corps mat, jaune sale grisâtre à pubescence fine et serrée; parfois plus clair sur la poitrine. Fémurs antérieurs très renflés supérieurement, jaunâtres pâles, lisses, brillants ainsi que leurs tibias. Tibias intermédiaires plus courts que leurs fémurs, les postérieurs de la même longueur que leurs fémurs un peu plus de deux fois plus longs que leurs tarses. Les fémurs des deux paires postérieures jaunâtres ainsi que les tibias, ces derniers garnis de plusieurs rangées d'épines assez longues et de très longues soies brunâtres; tarses et crochets flaves, le deuxième article un peu plus court que le précédent, légèrement rembruni au sommet.

Longueur 7 $^3/_4$-8 mill. Largeur 5 mill.

Cette espèce est très voisine de *P. impicticollis Stäl*; elle s'en distingue par la taille un peu plus faible, l'aspect plus brillant, la ponctuation moins visible, par les taches brunes du pronotum surtout postérieurement et par les épines des tibias postérieurs, brunes et un peu plus fortes.

Pelocoris minutus, nov. sp. — Rio Apa alto. — Flavescent pâle à taches brunes foncées assez bien accusées, entièrement mat.

Tête flave couverte de très fines rides vermiculeuses formant réseau très serré sur toute sa surface, avec quelques points brunâtre épars, en lignes longitudinales irrégulières de chaque côté près des yeux; ces points bruns plus ou moins confluents près de la base et sur le milieu de la partie antérieure où elles forment une figure en V renversé la pointe en avant. Vertex très large, trois fois plus large que le diamètre transversal de l'œil.

Surface du pronotum couverte de rides, transversales et assez bien marquées sur le milieu de la partie antérieure, vermiculeuses et fines en réseau serré sur le disque et les côtés de la partie antérieure; le tiers postérieur très finement et densement granuleux. Les taches brunes éparses plus ou moins confluentes en bandes longitudinales surtout sur la partie postérieure.

Écusson finement et densement granuleux, flavescent avec des taches irrégulières brunâtres. Élytres très mates, à granulation très fine et dense, brunâtres foncées avec quelques taches flavescentes, irrégulières, plus ou moins apparentes sur le clavus et le côté interne du disque. La marge élytrale largement flavescente. Membrane noirâtre mate.

Connexivum flave, finement et densement ponctué avec une bande transversale brune noirâtre sur le tiers postérieur de chacun des segments; ces derniers avec une petite dent aigue à leur angle postérieur.

Dessous du corps gris brunâtre plus clair, presque flavescent sur la poitrine avec des taches plus foncées près des hanches et en avant sur les côtés.

Fémurs antérieurs très fortement renflés supérieurement, flavescents, brillants à ponctuation superficielle et rare, et une grande macule brune foncée irrégulière sur la face antérieure près de la tranche supérieure. Tibias antérieurs flaves, étroitement bruns sur la base. Pattes postérieures flaves, les tibias avec plusieurs rangées de petites épines brunâtres claires et de longues soies flaves. Tibias postérieurs de même longueur que leurs fémurs et deux fois plus longs que leurs tarses, ces derniers étroitement rembrunis au sommet du deuxième article à peine un peu plus court que le précèdent.

Longuer 5 3/4-6 mill.; largeur 3 1/5-5 mill.

La taille exigue de cette espèce et son aspect entièrement mat ne permettent pas de la confondre avec les autres.

Belostomidæ.

* **Zaitha foveolata**, Mayr. — Rio Apa alto.
Id. eumorpha, Duf. — Luque.
Id. anurus, H. S. — Rio Apa alto.
Id. elegans, Mayr. — Rio Apa alto.
* **Id. bifoveolata**, Spin. — Rio Apa alto, Asuncion.
Id. plebleja, Stäl. — Buenos Ayres.
* **Id. micantula**, Stäl. — Rio Apa alto, Asuncion.

Nepidæ.

* **Ranatra annulipes**, Stäl. — Rio Apa alto, Asuncion.

Parmi les localités indiquées: Luque, San Pedro, Asuncion, Rio Apa alto sont en Paraguay, les autres font partie de la République Argentine; Resistencia, Asistencia dans la province du Gran Chaco; San Pablo dans la province de Tucuman.

Les insects marqués du signe (*) font aussi partie de ma collection.

Bucarest, 1894-95.

9478 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 220 pubblicato il 16 Dicembre 1895 VOL. X

Nuova specie di Ditiscide

raccolta nel DARIEN dal Dr. E. Festa

descritta dal Dr. ACHILLE GRIFFINI.

Cybister Festae n. sp. — *Statura minore — Ovalis, sat latus, convexus, in utroque sexu laevigatus; supra nigro-olivaceus, capite antertius, prothoraceque ad latera testaceis; elytris vitta submarginali testacea apicem non attingente sed ante apicem attenuata et terminata, attamen semper optime distincta, ornatis; subtus nigerrimus, antennis pedibusque 4 anterioribus testaceis vel ferrugineo-testaceis, tarsis intermediis piceis; pedibus posticis nigro-piceis, femorum angulo externo, tibiarumque plaga superiori sensim rufescentibus, et trochanteribus dilutioribus, intus rufescentibus.*

♂ — long. corp. mm. 22; latit. maxima mm. 12,5 — *Minus laevigatus; patellis pedum anticorum transverse ellypticis, breviusculis sed sat latis, latitudine maxima* mm. 2,5*; unguibus pedum anticorum perparum curvatis, inaequalibus, ungue antico (idest interno) tertia parte quam posticum longiore; tarsis intermediis omnibus segmentis inferius pubescentia fulva breviuscula sed conferta aequaliter praeditis; unguiculis pedum intermediorum perparum curvatis, inaequalibus, ungue antico parum longiore ac robustiore; tarsis posticis in utroque latere pilis natatoriis rufo-fulvis praeditis, ungue apicali unico.*

♀ — long. corp. mm. 23,5; latit. maxima mm. 14,8 — *Magis laevigata, absque sculptura sexuali; unguibus pedum anticorum perparum curvatis, inaequalibus, ungue antico (idest interno) subduplo longiore quam posticum, unguibus pedum intermediorum ut in ♂ confectis; tarsis posticis tantum in latere interno pilis natatoriis rufo-fulvis praeditis, unguibus apicalibus duobus, quorum inferiore quam superum plus dimidio breviore.*

DESCRIZIONE. — Corpo ovale poco allungato, bastantemente largo,

convesso, pochissimo attenuato in avanti, principalmente nella ♀ — Colore generale del dorso nero-olivaceo intenso, con marginatura giallo-fulva sui lati esterni del corsaletto e lungo gli orli esterni delle elitre — Colore ventrale nero.

Capo proporzionato, nero-olivaceo, col labbro fulvo-giallastro, l'epistoma un po' giallastro anteriormente, in modo però più distinto sui lati che non al mezzo; occhi nerastri; antenne e palpi fulvo-giallastri — Due piccole impressioni esistono fra gli occhi e l'epistoma.

Corsaletto mediocre, nero-olivaceo, coi lati esterni ornati di una fascia longitudinale fulvo-giallastra. — La superficie del corsaletto è liscia, però in ambo i sessi esistono due serie laterali irregolari di punticini impressi lungo l'orlo interno delle fascie marginali fulvo-giallastre, ed inoltre due piccoli gruppi posteriori di analoghi punticini impressi, situati presso l'orlo posteriore del corsaletto rispettivamente avanti al mezzo della base delle due elitre, nonchè una serie trasversale irregolare di consimili punticini impressi, lungo l'orlo anteriore del corsaletto, ove nella parte mediana tali punticini formano due raggruppamenti un po' più spessi — Scudetto nero, triangolare.

Elitre convesse, bastantemente larghe, nero-olivacee, ornate ciascuna di una fascia longitudinale fulvo-giallastra lungo l'orlo esterno; queste fascie alla base sono quasi contigue col suddetto orlo esterno, larghe come quelle dei lati del corsaletto ed in continuazione di esse; in seguito però vanno man mano lievemente scostandosi dall'orlo esterno dell'elitra nonchè attenuandosi, e terminano assottigliate, appuntite, notevolmente prima dell'apice delle elitre, press'a poco al limite anteriore della terza parte apicale di queste; tali fascie fulvo-giallastre anche nella loro parte terminale posteriore, benchè assottigliate, sono sempre ben marcate, ben distinte e nettamente delimitate, non sfumate.

Le elitre in ambo i sessi sono lucide, però nel ♂ osservate anche con una debole lente presentano una punteggiatura abbastanza fitta ma pochissimo impressa, su tutta la superficie; nella ♀ sono assolutamente liscie e prive di qualsíasi traccia di scolpitura sessuale, avendo soltanto lungo gli orli esterni un piccolo accenno a punteggiature poco impresse, analoghe a quelle del ♂. Sulle elitre poi esistono in ambo i sessi le solite tre serie longitudinali di piccole impressioni.

Ventre nero, lucido, con 3 indistinti e piccoli punti rossicci da ambo i lati sull'angolo posteriore esterno dei primi 3 segmenti addominali.

Zampe anteriori rossiccie; zampe medie rossiccie coi tarsi bruni; zampe posteriori di un nero piceo, coi trocanteri nella parte interna, l'angolo superiore apicale esterno dei femori e la parte superiore esterna delle tibie traenti al rossastro. — I due speroni delle tibie posteriori sono entrambi acuminati all'apice; di questi però l'inferiore od esterno

è molto più largo, dilatato quasi a guisa di lama di coltello verso la base. — Tarsi posteriori notevolmente e fittamente denticolati, quasi pettinati, sull'orlo esterno.

Un ♂ ed una ♀ della Laguna della Pita (Darien) — Dr. Festa, 1895.

Ho dovuto ascrivere questa specie al genere *Cybister* anzichè al genere *Megadytes* che finora ritenevasi sostituisse completamente il primo nell'America meridionale. — Infatti, per quanto io abbia esaminato i tarsi posteriori del ♂ non potei riconoscervi che un'unica punta terminale. — Soltanto può osservarsi che i lati dell'estremità posteriore dell'ultimo articolo di questi tarsi, prolungandosi acuminati in modo da abbracciare fin quasi all'estremo l'unica punta apicale, riescono a simulare da un lato e dall'altro di questa altre due punte; però si scorge subito che tali prolungamenti acuminati non sono dovuti ad altro che alla conformazione dei lati dell'ultimo articolo dei tarsi, e che con questo non sono articolati come la vera punta apicale.

In tal modo questa specie viene probabilmente ad essere il primo *Cybister* trovato con certezza nell'America meridionale.

(Forse un altro *Cybister* vive nell'America del Sud, e questo è il *C. costalis* Olivier (1), indicato dal suo descrittore del Surinam e di Cayenna, quantunque poi Van den Branden (2) lo indichi dell'America boreale).

Ad ogni modo il *Cybister Festae* riesce molto distinto da tutte le specie congeneri finora note (3).

Parecchie affinità esso invece presenta con alcuni *Megadytes*. Così per alcuni caratteri ricorda il *M. obesus* Sharp (On Dyt., p. 710) di Panama, pur riuscendone nettamente distinto per minori dimensioni, per lo sperone interno delle tibie posteriori non tridentato all'apice, ed ancora pei tarsi medii del ♂ forniti inferiormente di pubescenza fitta su tutti gli articoli, mentre nel *M. obesus* soltanto i 3 segmenti basali portano una consimile pubescenza. Le epipleure e la fascia marginale delle elitre ne sono pure diverse.

---

(1) *Dytiscus costalis* Olivier. — Entomologie ou Hist. Nat. des insectes « Coleoptères ». — Tomo III, Paris, 1795, p. 9-10.

(2) **Van den Branden C.** *Catal. des coleopt. carnass. aquat.* — Ann. de la Soc. Entom. de Belgique, Tom XXIX. Bruxelles, 1885, pag. 111.

(3) **Sharp D.** *On aquatic carniv. coleopt. or Dytiscidae.* — Trans. R. Dubl. Soc., vol. 2, ser. II, 1882.

Nota. Dopo la sua monografia il Dr. Sharp descrisse un *Cybister cavicollis* n. sp. del Messico. Egli ebbe la cortesia di inviarmene dietro mia richiesta la descrizione, pubblicata nella Biologia Centrali Americana, ed ho potuto così accertarmi che il *C. Festae* non corrisponde menomamente neppure a questa specie.

Notevoli affinità ancora, esso presenta col *M. puncticollis* Aubé, Sharp (On Dyt., p. 709), vivente nel Matto Grosso e a Resistencia, e del quale Regimbart (1) completando la descrizione di Sharp dice che i tarsi posteriori nei ♂ sono terminati da due uncini eguali, applicati l'uno sull'altro. Pure, nel *C. Festae* come sopra ho detto, non si può assolutamente vedere una tale duplicità della punta terminale ai tarsi posteriori; inoltre questa specie è minore dei più piccoli individui di *M. puncticollis*, più tozza e più convessa; non presenta punteggiatura uniforme su tutto il corpo, ha la fascia laterale delle elitre ben spiccata anche al suo termine e manca totalmente nella ♀ delle sottili impressioni irregolari alla base delle elitre, dovute alla nota scoltura sessuale, che esistono invece nel *M. puncticollis*.

(1) Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, ser. 2, vol. VII (XXVII), 1889, pag. 267.

9576 - Tip. V. Fodratti & E. Lecco - Torino.

INDICE ALFABETICO

pel Decennio 1886-1895

La cifra romana indica il volume; la cifra araba indica il numero del Bollettino.

Ablepharus Festae n. sp., Siria, *Peracca*. 167, IX,

Acanthina ? Bellardii n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102.

Acanthodrilus scioanus n. sp., Scioa, *Rosa*, 50, III.

Acrididae — n. sp., Siria, *Giglio-Tos*, VIII, 164; n. gen. n. sp. Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Acroglossa tessellata n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Acrometopa Festae n. sp., *Giglio-Tos*, 164.

Acrotoxa mucida n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Aethiomerus adelphus Redt. ♀, descr. *Griffini*, 144, VIII.

Agriolimax Caruanae n. sp., Malta, *Pollonera* 99, VI - **A. valentianus**, *Pollonera*, 21, II.

Alloporus americanus Silvestri, ridescr. *Silvestri*, 203, X.

Allolobophora robusta n. sp., Mehadia - **A. mehadiensis** n. sp., Mehadia - **A. opisthocystis** n. sp., Mehadia - **A. Sturanyi** n. sp., Croazia - **A. lissaensis** Mich., var. nov. **croatica** - **A. Ganglbaueri**, Rosa, var. nov. **annectens**, *Rosa*, X, 215.

A. Dugesii n. sp., Nizza, *Rosa*, 205, 10. **A. semitica** n. sp., Siria - **A. byblica** n. sp., Siria - **A. patriarchalis** n. sp., Siria, *Rosa*. 160, VIII. - **A. Festae** n. sp., Tunisi, *Rosa*, VII, 122. - **A. smaragdina** n. sp., Carinzia, *Rosa*, VII, 130. - **A. Tellinii** n. sp, Friuli, *Rosa*, III, 44. - **A. mima** n. sp., Udine, *Rosa* - **A. Molleri** n. sp., Portogallo, *Rosa*, 63, IV. - **A. Ganglbaueri** n. sp., Carniola - **A. Oliveirae** n. sp., Portogallo, *Rosa*, IX, 170. - **A. celtica** n. sp., Brest, 2, 1 - **A. veneta** n. sp., Veneto - **A. Nimii** n. sp., Veneto, *Rosa*, 3, I.

Amalia cabiliana n. sp., Algeria, *Pollonera*, 100, IV.

Amblytropidia vittata n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Amorphocephalus Piochardi ♂ descriz. *Baudi*, 173, IX.

Amphicoma praetiosa n. v. **laridipennis**, Gerico, *Baudi*, 173, IX.

Amphisbaena Darwinii, descr. *Peracca*, 185, X.

Analota Brunner = **Anonconotus** Camer. *Griffini*, 125, VII.

Anemia asperula n. var, **seriesetosa**, Damasco, *Baudi*, 173, IX.

Anfibi — Diaframma, *Giglio-Tos*, IX, 166; corpi grassi, *Giglio-Tos*, X, 211; Girini (sviluppo), *Camerano*, II, 30.

Anonconotus Camer. ridescritto, *Griffini*, 125, VII.

Anteus Jordani n. sp. - **paraguayensis** n. sp., Paraguay - **parvus** n. sp., Chaco Argent., *Rosa*, 204, X.

Antomyia trifilis n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.

Aphlebia pallida n. subsp. **Cecconii**, Candia, *Griffini*, 193, X.

Aporophis dilepis, **A. lineatus** (descriz.), Paraguay, *Peracca*, 195, X.

Aporia elegans n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.

Aracnidi di Palestina, *Pavesi*, 216, X.

Archispirostreptus Borellii n. sp., **A. Camerani** n. sp., **compressicauda** n. sp., **A. curiosus** n. sp., Argentina, *Silvestri*. 203, X.

Aricia sp., Parassitismo, *Giglio-Tos*, VII, 116.

Arion ambiguus n. sp., Bardonecchia - **A. cottianus** n. sp., Bardonecchia, *Pollonera*, IV, 58 - **empiricorum, Servaimanus, hibernus, Brevierei, sulcatus, lusitanicus, Nobrei, Dasilvae, hispanicus, aggericola, nivalis, euthymaenus, Pegorarii, subfuscus, fuscus, Bavayi, fuscatus, citrinus, brunneus, flavus, fuligineus, rubiginosus, timidus, tenellus, Sourbieni, hortensis. cottianus, celticus, anthracius, fallax, alpinus, Nilsoni, ambiguus, intermedius, verrucosus, Mollerii, Pascallanus, Bourguignati, subcarinatus, Paladilhianus, Bocagei, limacopus, circumscriptus, rupicola, bicolor, lineatus.** Descrizione di queste specie, *Pollonera*, 87, V.

Arionenlus Speziae, Mortilleti, Camerani, Melli. Descrizione delle specie. *Pollonera*, 87, V.

Armadillidium Festae n. sp., Libano, *Dollfus*, 177, IX.

Armadillo Borellii n. sp., Rio Apa, *Dollfus*, 183, IX.

Arrudia nov. subg., *Pollonera*, 87, V.

Asemosyrphus griseus, impurus, olivaceus n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.

Atherix Meig., caratteri, sinonim. e suddivisione. *Griffini*, 218, X.

Atherix grisea Meig. ♀ ridescr., *Griffini*, 218, X.

Atrachelacris n. gen. **unicolor** n. sp., Paraguay, Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Aulostomum gulo, stud. istol., *Giglio-Tos* IV, 67.

Aunicerls ferrugineus n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Bacca spatulata n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.

Bacino umano, forme anomale, *Arduini*, X, 209.

Badariottia Gianellii nov. sp., Brasile, *Giglio-Tos*, VIII, 136; sinon. VIII, 142.

Barbitistes serricanda n. var. **taurinensis**, Piemonte, *Griffini*, 141, VIII.

Beiyosia bella n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Benhamia octonephra n. sp., Paraguay, *Rosa*. 204, X.

Berisnyia n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 108.

Blaps mucronata (mostruosa), *Camerano*, 106, VI.

Blepharipoda mexicana n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Blepharoneura diva, la, regina, saga, splendida n. sp., Messico, *Giglio-Tos*.

Bombinator spec. europ., *Sassernò*, 68, IV.

Brachyophyra n. gen. **effrons**, n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.

Briciuniella n. gen. **cyanea**, n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Bucephalacris n. gen., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Budytes boema in Ital, *Salvadori*, 101, VI.

Bulliminus Antinorii, Vigonii, Saccanii, scioanus, Menelikii nn. sp., Scioa, *Pollonera*, 37, III.

Calliphora praepes n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.

Calobata plectilis n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Caloptenus Festae, coelesyriensis, sacer n. sp. Siria, *Giglio-Tos*, VIII, 164.

Camerania n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 117.

Camponotus maculatus, n. subsp., **Festai**, Libano, *Emery*, 185, IX.

Camponotus exstensus var. **substitutus** n. nom.; **C. extensus**, n. subsp. **testaceus**, Parà, *Emery*, 187, IX.

Camponotus senex n. subsp., **Cameranoi**, Chaco, Paraguay; **Camponotus maculatus** n. subsp., **Borellii**, Salta; **C. Lespesi** n. subsp. **melancholicus**, Paraguay; **C. rufipes** nov.subsp. **Renggeri**, Paraguay e Bolivia; **C. rufipes** n. subsp. **Lessonai**, Paraguay, *Emery*, 186, IX.

Carabus Olympiae Sella, Variaz. di colore, *Gibelli*, 33, II.

Carcinus moenas (forza muscolare assoluta) *Camerano*, 111, VI.

Ceratobothrium xanthocephalum, nov. gen. e nov. spec., 127, VII.

Cerocoma Schaefferi Lin. var., *Baudi*, 173, IX.

Ceroplatus pentophthalmus, n. sp., Piemonte, *Giglio-Tos*, V, 84.

Chaetogena carbonaria, cincta, gracilis, n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Chaetococlia n. gen. **palaus**, n. sp. Messico, *Giglo-Tos*, VIII, 158.

Chaetona cruenta n. sp., Messico, *Giglio-Tos*. VIII, 147.

Chameleon gastrotaenia (osserv. e descr.), *Peracca*, 156, VIII.

Chiracanthium Festae n. sp., lago di Homs, *Pavesi*, 216, X.

Chylisa enthea n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Chilosia aurotecta n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.

Chloropinae n. sp., Messico, *Giglio-Tos*.

Chlorops unicornis n. sp., Messico, *Giglio-Tos*. VIII. 158.

Chortophila stlemba n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.

Chysotoxum Bigoti, fuscum, Lessonae, lubricum, Sackeni, nn. sp., Piemonte, *Giglio-Tos*, VI, 94.

Cybister Festae n. sp., Darien, *Griffini*, 220, X.
Cyclops serrulatus n. var. **avigliauensis**, lago di Avigliana, *Camera*, 120, VII.
Cyphomyia ochracea n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102.
Cyrtoneurina n. gen., **giuta, umber, parilis, uber, vecta**, n. sp., Messico, *Giglio-Tos* VIII, 147.
Cyrtophloeba horrida n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Clisellaria stigma n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102.
Clistomorpha ochracea n. sp., Massico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Cnipolegus anthracinus ridesc., *Salvadori*, X, 208.
Coelopternidae sinonim., discus., biol., *Giglio-Tos*, IX, 184.
Coenosia pacifera, uvens, vitilis, n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Coleotteri — n. gen. n. sp., **Longicorne**, VIII, 136, sinon. VIII ; **forza assoluta**, *Camerano*, 134, VII ; **di Palestina**, *Baudi*, 173, IX ; osserv. sui peli-ventose dei tarsi, *Pero*, 13, I. **Cybister** n. sp. *Griffini*, X, 220.
Columba tucumana n. sp.. Tucuman, *Salvadori*, X, 208.
Conocephalidae — nov. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Conopidae — n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.
Conops ocellatus n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.
Copepodi del Piemonte, descr. e notizie, *Camera*, 120, VII.
Copestylum parvum, simile n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.
Crani umani della Magenta, *Ardu Omnis*, 180, IX.
Criodrilus lacuum, anat., *Rosa*, 15, I.
Crioprora arctophilcides n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.
Cristellaria galea var. **truncata** e var. **peneroplea**, Dervieux, 81, V.
Cryptocerus atratus aberr. **ruftventris**, Tucuman, Parà, *Emery*, 186, IX.
Ctenodrilus pardalis a Rapallo, *Rosa*, 69, IV.
Ctenodecticus Festae n. sp., Siria, *Giglio-Tos*, VIII, 164.
Degeeria cruralis, dicax, insecta, mexicana nov. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Dejeania aurea n. sp., Messico, *Giglio-Tos*. VIII, 158.
Demolens Lethierryi n. sp., Montevideo - **D. Haglundi** n. sp.. Resistencia, *Montandon*, 219, X.
Deroncctes griseostriatus n. var. **palaestinus**, Es-Sanamein e Brak, *Baudi*, 173, IX.
Dexinae — nn. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Diaframma, omologia anfibi e mammiferi, *Giglio-Tos*, IX. 166.
Dichrophlus bicolor, distinguendus, elongatus, exilis n. sp., Paraguay, Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Diploglossus Lessonae n. sp., *Peracca*, 77, V.
Ditteri — n. sp., *Giglio-Tos*, V. 78, 84 ; VI, 94, 96, 97, 102 ; VII, 123, 132 ; VIII, 147, 158 - n. gen., *Giglio-Tos*, VI, 108; VII, 117, 118; VIII, 147, 158 - parassitismo (**Aricia**), *Giglio-Tos*. VII, 116.
Ditiscidi del Paraguay e della Repubblica Argentina. Notizie, *Griffini*, 194, X.
Ditomyia mexicana (Messico), **pallida** (Piemonte), **zonata** (Messico) nn. spec., *Giglio-Tos*, V, 84.
Ditomus (Aristus) punctatissimus n. sp., Gerusalemme e Djerach, *Baudi*, 173, IX.
Discohelix italica n. sp. **zanclaea** var. **ligustica** (fossile dell'Appenino settentrionale), *Sacco*, 10, I.
Dytiscus marginalis variab. apofisi metasternali, *Griffini*, 115, VII.
Dromicus dolicocercus n. sp., Madagascar, *Peracca*, 112, VII.
Drosophila excita n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Echinaster Doriae, E tribulus (osservazioni), *Marchisio*, 149, VIII.
Echinomyia fera, Macquartii, Meigenii, nigricornis, regalis, tessellata, tricondyla, discuss. sinon. VI, 96 - **Camerani, cenisia, dispersa, ligustica, Roederii, similis**, n. sp., Piemonte, *Giglio-Tos*, VI, 97 - **E. autumnalis, Bellardii, magna, Rondanii** nn. sp., Piemonte, V, 78.
Echis colorata, Osservaz. e descrizione, *Peracca*, 167, IX.
Elaps pyrrhocryptus (descr.), Paraguay, *Peracca*, 195, X.
Elaphis quaterradiatus, costumi, riprod. *Peracca*, 16, I.
Emitteri eterotteri della rep. Argentina e del Paraguay, *Montandon*, 219, X.
Emys orbicularis (mostruosità), *Camerano*, 106, VI.
Ephippigera Borellii n. sp. ♀, Colle Ciriegia (Piemonte), *Griffini*, 138, VIII.
Eremus Camerani n. sp. ♀. Nuova Olanda. *Griffini*, 154, VIII.
Eriphia spinifrons (forza muscolare assoluta), *Camerano*, 111, VI.
Eristalis bombusoides, clarissimus, praeclarus, Sallei, triangularis, trilimbatus n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132 -

Atropos, Sumichrasti n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.
Euaresta audax n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII. 158.
Euparyphus carbonarius n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102.
Exocaetus fuscatus a Rapallo, *Camerano*, 109, VI.
Fabricia nigripalpis n, sp., Piemonte, *Giglio-Tos*, V, 78.
Festella n. g., Siria, *Giglio-Tos*, IX, 191.
Formiche della repubblica Argentina e del Paraguay, *Emery*, 186, IX.
Fruticicola scioana, strigelloides nn. sp., Scioa, *Pollonera*, 34. II.
Geniates Borellii n. sp., Tucuman - **G. tucumanensis** n. sp., Tucuman, *Camerano* 179, IX.
Gymnomma novum nov. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Geomalacus maculosus, lusitanicus, numidicus, Tournieri, atlanticus, Morelleti, angulformis, squammatinus, Olivetrae. Descriz. delle specie. *Pollonera*. 87, V.
Geophilus Borellii n. sp., Paraguay; **G. longitarsis** n. sp., Paraguay, *Silvestri*, 203, X.
Geoplana Langi n. sp., Paraguay, *Graff*, 182, IX.
Geoscolecidae nov. fam., *Rosa*, 41, III.
Gonyleptes Borellii n. sp., Paraguay e Argentina, *Sörensen*, 210, X.
Gordius alpestris, Perroncitii, Rosae, Pioltii nn. sp., Italia, *Camerano*, II, 20 - **G. Alfredi, Danielis, Peraccae** nn. sp., America merid., *Camerano*, IX, 175 - **G. madagascariensis, pardalis** nn. sp., Madagascar, *Camerano*, VIII, 148 - **G. Wolterstorffi** n. sp., Francoforte, **G. Tellinii** n. sp., Valle del Tagliamento, III, 42 - **G. pustulosus** (parassitismo e sviluppo), *Camerano*, VII. 124 - **G. tricuspidatus** (cuticola), *Camerano*, II, 25.
Graphomyia mexicana n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Grillidi del Piemonte, *Griffini*, 159, VIII.
Gryllodes incertus nov. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Grillotalpidae — discuss. gen. n, sp. Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Gryllus tucumanensis n. sp., Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Haementeria Ghiliani (osserv. e descr.), *Blanchard*, 145, VIII.
Haemophila Fallottii Kriech. = **Nemorius vitripennis** Meig. ♀, *Griffini*, 218, X.
Halobates Wullestorffi Fr., **H. germanus**, B. W.; **H. germanus** n. var. **Bankae**, Stretto di Banka; **H. Streatfieldanus**, n. var. **Magentae**, Valparaiso, Chili - *Griffini*, 213, X.
Helicarion Ragazzii n. sp., Scioa, *Pollonera*, 34, II.
Helix caturigia n. sp., Cesana; **H. caturigia** var. **dertonensis** - *Pollonera*. 58, IV.
Helix Pollonerae n. sp., Salta; **H. Borellii**, n. sp., Rio Apa, *Pallavicini*, 181, IX
Helix Stabilei n. sp., **H. vaglenna** n.. sp., **H. chonomphala** var. **monozonata**, n. v. Piemonte, *Pollonera*, 17, I.
Homyza luiens n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Heteracanthia mexicana, n. sp. Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102.
Homalosoma coronella, H. collaris. H. modestus, (osserv. e descr.), *Peracca*, 167, IX.
Homorus Ragazzii n. sp., Scioa, *Pollonera*, 34, II.
Hormogaster Redii n. gen. n. sp., *Rosa*, 32, II; anat. *Rosa*, III, 35.
Hyadesimyia grisea nov. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Hyetodesia abacta, abdicta, insons, mulcata, parsura, nn. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Hylemyia abrepta, levipes. rhodina, n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Hylodes discoidalis n. sp., Paraguay, *Peracca*, 195, X.
Hyperophora *Giglio-Tos*, IX, 184.
Hypopachus Müllerl, (descr.), *Peracca*, 195, X.
Hypotriorchis ophryophanes, n. sp., Paraguay, *Salvadori*, X, 208.
Hystricodexia aurea, mellea n. sp. Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Hystrisiphona bicolor n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Ibisia Rondani, caratteri, sinonim. *Griffini*, 218, X.
Ichnusarion n. subg., *Pollonera*, 87, V.
Iguana tuberculata (riproduz.), *Peracca*, 110, VI.
Isophyia Borellii, hamata, pulchella n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Isophya Festae n. sp., Gerico, *Griffini*, 157, VIII.
Isopodi della repubblica Argentina e del Paraguay, *Dolfus*, 183, IX.
Julodis corrosa Reiche var. ♀, *Baudi*, 173, IX.
Kerria Garmani n. sp., **K. eisenlana** n. sp., **K. subandina** n. sp., **K. Asuncionis** n. sp., **papillifera**, Paraguay e Repubbl. Argentina, *Rosa*, 204, X.
Kynotus Michaelsenii nov. sp., Madagascar, *Rosa*, 119, VII.

Lacerta taurica in Italia, *Camerano*, 7, I.
L. viridis, melanismo, *Camerano*, 11, I.
Lancetes varius n. var. Waterhousei, America merid., *Griffini*, 194, X.
Lancetes Borellii n. sp., Tucuman, *Griffini*, 194, X.
Laslops mexicana, n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Leguminaia pedemontana n. sp., **L. Craverii** n. sp., Piemonte, *Pollonera*, 72, IV.
Lepidosternum Borellii n. sp., Paraguay, **L. Cameranii** n. sp., Paraguay, *Peracca*, 195, X; **L. sinuosum**, n. sp., Brasile, *Peracca*, X, 200.
Lepidotteri (larve), metodo per conserv. le larve, *Crosa*, 85, V.
Leptidi del Piemonte, *Griffini*, 218, X.
Leptismuna pallida, rosea n. sp., Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Leptophyes Festae n. sp., Siria, *Giglio-Tos*, VIII, 164.
Letourneuxia n. subg., *Pollonera*, 87, V.
Leucomelina corvina, garrula, strigata, n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Limacidi, Classif., *Pollonera*, 23, II.
Limax corsicus var. **ciminensis**, Monte Cimino, *Pollonera*, 75, V.
Limax polipunctatus n. sp., Givoletto; var. **raripunctatus**, n. var.; **L. millipunctatus** Pini, descr.; **L. canapicianus** var. **ocellatus**, *Pollonera*, 51, III.
Limnaea cottiana n. sp., Moncenisio; **L. alpina** n. sp., Moncenisio; **L. frigida** var. **rufescens**, var. **nigricans** var. **intuslabiata**, Moncenisio; **L. stagnalis** var. **taurinensis**, Torino, *Pollonera*, 72, IV.
Limnobdella n. gen.; **L. mexicana** nov. spec., *Blanchard*, 145, VIII.
Locustidi del Piem., *Griffini*, 141, VIII, **della Valtravaglia**, *Griffini*, VIII, 133.
Lombrichi sulle Alpi (distribuzione), *Rosa*, 31, II.
Lucilia praexia, quieta, sp. n., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Lumbricus eiseni in Italia, *Rosa*, 22, II.
Macroscincus coctaei (oviparità), *Peracca*. 105, VI; caratteri specifici, *Peracca*, 107.
Malacolimax meliliensis, descriz. della specie, *Pollonera*, 99, VI.
Malacolimax raymondianus, brondelianus, Algeria, descriz., *Pollonera*, 74, V.
Masicera glauca, sesquiplex, usta n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Mastodon arvernensis, descriz. di resti fossili, *Cantamessa*, 90, V.
Megadytes laevigatus, Olivier, ridescr., **M. carcharias** n. sp., Paraguay, *Griffini*, 194, X.
Megametopon n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 108.
Megascolex templetonianus n. sp., Ceylan, *Rosa*, 131, VII.
Melanostoma bellum, elegans nov. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.
Melitolimax n. subg., *Pollonera*, 99, VI.
Merosargus coriaceus, dissimilis, hyalopterus, Oryzabae nn. spec., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102.
Mernla alpestris (osservaz.), *Salvadori*, 152, VIII.
Mesembrinella bicolor n. gen., n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Mesogramma ciliatum, comma, diversum, rhombicum n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.
Mesolimax Braunl n. gen., n. sp., Asia minore, *Pollonera*, 43, III.
Messico. Ditteri, *Giglio-Tos*, VI, 102, 108; VII, 123, 132; VIII, 147, 158.
Metoponorthus argentinus n. sp., Rio Apa, *Dollfus*, 183, IX.
Metoponorthus trifasciatus Dollf. ridescr. *Dollfus*, 177, IX.
Microchrysa nova n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 102.
Microdon aquilinus nov. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.
Mixogaster dimidiata n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.
Microphthalma sordida n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Microscolex modestus n. gen., n. sp., Italia, *Rosa*, 19, II. - **M. Beddardi** n. sp., Tucuman, *Rosa*, 204, X.
Microtrichomma n. g., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Miriapodi della repubbl. Argentina e del Paraguay, *Silvestri*, 203, X; **di Palestina**, *Silvestri*, 199, X.
Myioscotiptera n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Mystacomyia n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Mochlosoma anale, sericeum n. sp., Messico. *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Molynocoelia n. gen. **lutea** n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Muscinae n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Nanognathus Borellii, n. g. e n. sp., Paraguay, *Boulenger*, 196, X.
Nanostomus lateralis n. sp., Paraguay, *Boulenger*, 196, X.
Naucoridi e nepidi del Piemonte, *Griffini*, 150, VIII.
Noenchytraeus bulbosus n. sp., Torino, *Rosa*, 29, II.
Neoglaphyroptera immaculata n. sp., Piemonte, *Giglio-Tos*, VI, 94.
Neotenia, *Camerano*, 56, IV.

Nemochaeta aberrans, crucia, dubia, incerta, jurinioides, pernox n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Nemoptera Baudii n. sp., Cipro, *Griffini*, 214, X.

Nephelis atomaria octoculata, (osserv. e descriz.), *Blanchard*, 146, VIII.

Newportia Balzanii, Silvestri ridescr., *Silvestri*, 203, X.

Notonettidi del Piemonte, (Notonettine e Corisidi), *Griffini*, 150, VIII.

Odontopeltis Bovei, Silvestri ridescriz.; **O. Borellii** n. sp., **O. Salvadorii** n. sp., **O. Camerani** n. sp., **O. discrepans** nov. sp., Paraguay; **O. argentinea** nov. sp., **O. proxima** n. sp., Argentina, *Silvestri*, 203, X.

Odontopyge paraguayensis n. sp., Paraguay, *Silvestri*, 203, X.

Oenerodrilus Borellii n. sp., **O. paraguayensis** n. sp., Paraguay, *Rosa*, 204, X.

Oedopa elegans n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Oloturie, (uova), *Crety*, 155, VIII.

Omegasirphus n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 108, discus. VII, 118.

Opiliones laniatores della Repubb. Argentina e del Paraguay, *Sörensen*, 210, X.

Opistodrilus Borellii n. gen. e n. sp., Paraguay, *Rosa*, 204, X.

Oplomus punctatus n. sp., Salta, *Montandon*, 219, X.

Orphnaeus polypodus Silvestri ridescr., *Silvestri*, 203, X.

Orphula discus. gener., *Giglio-Tos*, IX, 184.

Orphulella n. gen., **gracilis, elegans,** n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Orphulina n. gen., **pulchella** n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Ortalidinae n. gen. n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Ortotteri del Piemonte, *Griffini*, 141, 159, VIII.

Ortotteri, Palestina, *Giglio-Tos*, VIII, 164, IX, 191; Rep. Argentina e Paraguay, IX, 184.

Osmilla corlacea n. sp. Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Ossa n. gen., **bimaculata**, n. sp., Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Ostracocoelia n. gen., **mirabilis** n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Oxibleptella n. gen., **sagitta** nov. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX.

Pachulus Festae n. sp., Libano, *Silvestri*, 199, X.

Paludicola Borellii n. sp., Paraguay, *Peracca*, 195, X.

Pangoninae del Piem., *Griffini*, 218, X.

Pantodactylus Borellii n. sp., Alto Paraguay, *Peracca*, 176, IX.

Paradichroplus aberrans, bipunctatus, Borellii, Brunneri n. sp., Paraguay, Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Paragorgorpis n. gen. **maculata** n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Pelobates fuscus in Italia, *Camerano*, 9, I.

Pelobates latifrons, discuss. dei caratt., *Peracca*, 46, III.

Pelodytes punctatus in Ital., *Peracca*, 1, I.

Pelocoris politus n. sp., **P. minutus** n. sp., Rio Apa, *Montandon*, 219, X.

Perichaeta Feae n. sp., Tenasserim, *Rosa*, 50, III - **P. birmanica** n. sp., Birmania, *Rosa*, 50, III.

Perodactylus modestus, descriz., *Peracca*, 195, X.

Petronia stulta subsp. **puteicola**, *Festa*, 174, IX.

Pezotettigi n. gen., n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Phaneropteridae — n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Phyllodromia Borellii n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Phyllopezus goyazensis, descr., *Peracca*, 195, X.

Physocephala maxima n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.

Pyrgomorphidae — n. gen. n. sp., Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Pyrrhura chiripepè (descr.), **P. Borellii** n. sp., *Salvadori*, 190, IX.

Plagia dicta, mexicana n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Planglа venata n. sp. ♂, Madagascar, *Griffini*, 144, VIII.

Planaria alpina (osservazioni, anat.), *Borelli*, 137, VIII; **P. dubia** n. sp., **andina** n. sp., *Borelli*, 202, X.

Planorbis Cecchii n. sp., Scioa, *Pollonera*, 34, II; **P. Tancredii** n. sp., Paraguay, *Pallavicini*, 181, IX.

Platynochaetus niger n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.

Platystoma mexicanum n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.

Platyura minima nov. sp., Piemonte, *Giglio-Tos*, V, 84.

Plusioporus n. gen. (**Diplopodi**), **P. Salvadorii** n. sp., Argentina, **P. Camerani** n. sp., Paraguay, *Silvestri*, 203, X.

Podisus Borellii n. sp., Salta, *Montandon*, 219, X.

Procoilia minor n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Prosarthria Borellii n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.

Prosthecocotile n. g., *Monticelli*, 127, VII

Psammorycter vermileo esist. in Piem., sinonim. e notizie, *Griffini*, 218, X.
Pseudomannolenidae — Silvestri ridescr. *Silvestri*, 203, X. - **Pseudomannolene** Silv. ridescr.; **P. Borellii** n. sp., **P. segmentata** n. sp., Paraguay; **P. pusilla** n. sp., **P. sulcatula** n. sp., Argentina, *Silvestri*, 203, X.
Ptecticus trivittatus n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102.
Ptilopus tristrami n. sp., Hivaoa, *Salvadori*, 135, VII.
Ptyodactylus lobatus e subsp. **syriacus**, descriz. e osserv., *Peracca*, 167, IX.
Pucrolia n. g. (**opilionidi**), **P. armata** n. sp., Paraguay, *Sörensen*, 210, X.
Rana esculenta, girino anomalo *Camerano*, 36, III; 106, VI.
Rana latastii in Piem., *Camerano*, 5, I; nel Veneto, 26, II.
Rane rosse d'Italia, *Camerano*, 8, I.
Rana aspera, femoralis, Cowanii, osserv. e descriz.; **Rana inandax** n. sp., **opiparis** n. sp., **aerumnalis** n. sp., **aluta** n. sp., Madagascar, *Peracca*, 156, VIII.
Ranae fuscae, diff. osteol., *Borelli*, 14, I.
Reduvius Festae n. sp., Siria, *Giglio Tos*, IX, 169.
Rhacophorus liber n. sp., Madagascar, *Peracca*, 156, VIII.
Rhacophorus Boulengerii n. sp., Madagascar, *Peracca*, 112, VII.
Rhinocricus Borellii n. sp., **persimilis** n. sp., **dispar** n. sp., Paraguay; **R. indiscretus** n. sp., **tucumanensis** nov. sp., Argentina, *Silvestri*, 203, X.
Rhinotoradiversa n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Rhynchodesmus stenopus n. sp., **Borellii** n. sp., Paraguay, *Graff*, 182, IX.
Rhynchites praenstus n. var. **nigripennis**, Bekfeia, *Baudi*, 173, IX.
Rhopalosyrphus n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 108, sinon. VII, 118.
Rincoti, Palestina, *Giglio-Tos*, IX, 169.
Rivulus punctatus n. sp., Paraguay, *Boulenger*, 196, X.
Salamandridi normalmente apneumoni, *Camerano*, 178, IX.
Salpingogaster nova n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.
Sapromyza innuba, plagosa, sonax, stata, urina, vinnula nn. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Sargus filiformis n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102.
Saundersia aurea, picea n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Scanteriscus Borellii, Camerani n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Scatophaga coenosa, roses n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Scyllina Borellii nov. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Scymnus quadrivulneratus nn. var., **bivulnerus, rufithorax**, Caiffa, *Baudi*, 173, IX.
Scolopendra longipleura n. sp., Tucuman, *Silvestri*, 203, X.
Scopas n. gen. **obesus** n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Scotiptera cyanea n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Scotussa n. g., **impudica** n. sp.; Paraguay, Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Sepedon praemiosus nov. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Siratte in Italia, *Salvadori*; III, 47, 52; 70, IV.
Sirfidi della Valtravaglia, *Griffini*, 143, VIII; **di Avigliana**, *Griffini*, 168, IX.
Sitala trochulus n. sp., Scioa, *Pollonera*, 37, III.
Symmorphocerus Piochardi Bedel ♂ descriz. e discuss., *Baudi*, 173, IX.
Syrphidae nn. sp., *Giglio-Tos*, VI, 94; VII, 123, 132 - n. gen., *Giglio-Tos*, VI, 108; VII, 117 - Valtravaglia, *Griffini*, VIII, 143.
Syrphus lautus, Saussurii n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.
Spermophila plumbeiceps n. sp., Tucuman, *Salvadori*, X, 208.
Subaerophoria syrphica n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 132.
Spilogaster abdita, etesia, meracula, pausa, refusa, scabra, sera n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Stenopelmatus calcaratus ♀, Sten. **Lessonae** ♂, ♀, nn. spp., Messico, *Griffini*, 154, VIII.
Stratiomyidae nn. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VI, 102; n. gen., VI, 108.
Streptaxis hylophila var. **Todros**, Paraguay, *Pallavicini*, 181, IX.
Strongylocentrotus lividus, diff. sessuali, *Camerano*, 91, V.
Strongylosoma Syriacum Humb. et Sauss. ♂ descr., *Silvestri*, 199, X.
Strongylosoma Borellii n. sp. Tucuman, **St. Salvadorii** n. sp., Salta, **St. Camerani** n. sp., Chaco, **St. pseudomorphum** n. sp., **St. paraguayense** n. sp. Paraguay, *Silvestri*, 203, X.
Subulina Chiarinii n. sp., Scioa, *Pollonera*, 34, II.
Tabanidi del Piemonte, *Griffini*, 218, X.
Tachymenis Boulengerii n. sp., Madagascar, *Peracca*, 112, VII.
Taenia circumvallata e **T. infundibuli-**

formis, descriz. delle specie; **T. nigropunctata** n. sp., *Crety*, 88, V.
Taenia pluriuncinata, n. sp., *Crety*, 88, V.
Talpa europaea in Sicilia, *Camerano*, 4, I.
Tanipeza mexicana n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Tanypezinae — n. sp., n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Tauromyia n. gen., **pachyneura** n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Telendrilus Ragazzii n. gen. n. sp., Scioa, *Rosa*, 50, III.
Telphusa fluviatilis (forza muscolare assoluta), *Camerano*, 111, VI.
Tenia inerme fenestrata, *Maggiora*, 104, VI.
Testacella Mangei, (descriz. erit.), *Pollonera*, 79, V.
Testacella haliotica var. **dilatata**; **T. dubia**, *Pollonera*, 57, IV.
Testacella dubia n. sp., Torino; **T. subtrigona** n. sp., Torino; **T. barcellonensis** n. sp., Spagna; **T. catalonica** nov. sp., Spagna, *Pollonera*, 43, III.
Tetanocerinae — n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Tetraspis Letourneuxi, descriz. delle specie, *Pollonera*, 87, V.
Thelairodes basalis, n. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 147.
Thyreocoris Borellii n. sp., Salta, Tucuman, *Montandon*, 219, X.
Tiliqua scincoides, doppia dentizione, *Peracca*, X, 217.
Tyconus truncatus n. sp., Paraguay, *Rosa*, 204, X.
Tylemyia n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Tricholyga gracilens, insita nov. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Triton cristatus, color. anom., *Festa*, 55, IV.
Triton alpestris in Piemonte, *Borzone*, 6, I.
Triton blasii, caratt. ibridismo, *Peracca*, 12, I.
Trypetinae — n. sp., n. gen., Messico, *Giglio-Tos*, VIII, 158.
Tryxalidae, n. gen., n. sp., Paraguay, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Tropidonotus tessellatus (clorocroismo), *Peracca*, 92, V.
Trofidonotus insignis, modestus, n. sp., Argentina, *Giglio-Tos*, IX, 184.
Ubristes chysopyga nov. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.
Umbonia Peraccae Brasile, **Um. Camerani** Brasile, **Um. Ermanni** Messico nn. spp., *Griffini*, 201, X. — **Umbonia orozimbo** Fairm., **Um. spinosa** Fab., **Um. curvispina** Stål., **Um. crassicornis** Am. et Serv., Notizie e caratteri, *Griffini*, 201, X — **Umbonia** Burm., Notizie e divisione, *Griffini*, 201, X.
Uroplates phantasticus, descr. e osserv., *Peracca*, 156, VIII.
Vitrina Giuliettii n. sp., **V. Martinii** n. sp., **V. Antonellii** n. sp., **V. Licatae** n. sp., **V. Ragazzii** n. sp., **V. Bianchii** n. sp., Scioa, *Pollonera*, 37, III.
Volucella brevis, Craverii, dichroica, flavissima, furens, hirsuta, hispida, hyaloptera, hystrix, minima, obesoides, omochroma, trigona, volucris nn. sp., Messico, *Giglio-Tos*, VII, 123.
Xerophila mentita n. sp., Palermo; **X. silvatica** n. sp., Valle della Scrivia; **X. trimetina** n. sp., Isola di Pianosa; **X. balteata** n. sp., Cagliari; **X. Warnierella** n. sp., Tunisia, **X. cliens** n. sp., Tunisia; **X. parca** n. sp., Tunisia; **X. neglecta, limara, triphera, limarella** (descrizione delle specie); **X. Stossiciana** n. sp., Trieste; **X. trinacrina** n. sp., Palermo; **X. nerusia** n. sp., Grasse e Nizza; **X. mendica** n. sp., Rapallo; **X. janalis** n. sp., Genova; **X. senensis** n. sp., Siena; **X. pistoiana**, Pistoia; **X. margarita** n. sp., Algeria; **X. bigessonica** n. sp., Lourdes; **X. Festae** n. sp., Tunisia; **X. Roncayrolli** n. sp., Algeria, *Pollonera*, 128, VII.

INDICE DEGLI AUTORI

DISPOSTI SECONDO L'ARGOMENTO DEI LORO SCRITTI

Antropologia.

Ardu Onnis, IX, 180; X, 209.

Anatomia e Fisiologia.

Pero, I, 13.
Borelli, I, 14.
Rosa, I, 15; III, 35; IV, 71.
Camerano, II, 25, 30; III, 38; IV, 54, 56, 61; VI, 111; VII, 134; VIII, 139, 140; IX, 178.
Michel, IV, 59.
Giglio-Tos, IV, 67; IX, 166; X, 211.
Negro, V, 76.
Peracca, VI, 110; X, 217.
Crety, VIII, 155.
Ardu Onnis, IX, 180; X, 209.

Protozoi.

Dervieux, V, 81.

Vermi.

Platelminti. — Crety, V, 88.
Monticelli, VII, 122.
Graff, IX, 182.
Maggiora, VI, 104.
Borelli, VIII, 137; X, 202.
Nematodi. — Camerano, IV, 65.
Gordiacei. — Camerano, II, 20, 24, 25, 28; III, 38, 42; IV, 54, 61, 66; V, 83; VII, 124; VIII, 139, 148; IX, 175.
Michel, IV, 59.
Oligocheti. — Rosa, I, 2, 3, 15, 18; II, 19, 22, 29, 31, 32; III, 35, 39, 40, 41, 44, 50; IV, 60, 63, 69, 71, 73; V, 93; VII, 114, 119, 122, 130, 131; VIII, 151, 160; IX, 170; X, 204, 205, 215.
Borelli, II, 27.
Irudinei. — Blanchard, VIII, 145, 146, 161; IX, 192.

Echinodermi.

Camerano, V, 91.
Marchisio, VIII, 149.
Crety, VIII, 155.

Crostacei.

Camerano. VI, III.
Camera, VII, 120.
Dollfus, IX, 177, 183.

Miriapodi.

Silvestri, X, 199, 203.

Insetti.

Ortotteri. — Griffini, VII, 125 133; VIII, 138, 141, 144, 154, 157, 159; X, 193.
Giglio-Tos, VIII, 164: IX, 184, 191.
Coleotteri. Pero, I, 13.
Gibelli, II, 33.
Camerano, VI, 106; VII, 134; IX, 179.
Griffini, VII, 115; IX, 194; X, 220.
Giglio-Tos, VIII, 136, 142.
Baudi, IX, 173.
Ditteri. — Giglio-Tos, V, 78, 84; VI, 94, 96, 97, 102, 108; VII, 116, 117, 118, 123, 132; VIII, 147, 158.
Griffini, VIII, 143; IX, 168; X, 218.
Neurotteri. — Griffini, X, 214.
Rincoti. — Griffini, VIII, 150; X, 201, 213.
Giglio-Tos, IX, 169.
Montandon, X, 219.
Imenotteri. — Emery, VIII, 163; IX, 185, 186, 187.

Aracnidi.

Sörensen, X, 210.
Pavesi, X, 216.

Molluschi.

Pollonera, I, 17; II, 21, 23, 34; III, 37, 43, 51; IV, 57, 58, 72; V, 74, 75, 79, 80, 87; VI, 99, 100; VII, 128.
Sacco, I, 10; V, 82, 86; VI, 103; VII, 121; VIII, 153, 165; IX, 171; X, 197, 206.
Paravicini, IX, 181.

Vertebrati.

Pesci. — Camerano, VI, 109.
Festa, VII, 129.
Boulenger, X, 196.
Anfibi urodeli. — Borzone, I, 6.
Peracca, I, 12; IV, 62.
Camerano, IV, 56; IX, 178.
Festa, IV, 55.
Anfibi anuri. — Peracca, I, 1, 5; III, 46; IV, 62; VII, 112; VIII, 156; IX, 167; X, 195.
Camerano, I, 8, 9; II, 26, 30; III, 36; IV, 64; VI, 106; VIII, 140, 162.
Borelli, I, 14.
Sassernò, IV, 68.
Giglio-Tos, IX, 166; X, 211.
Rettili. — Peracca, I, 16; V, 77, 92; VI, 105, 107, 110; VII, 112; VIII, 156; IX, 167, 176; X, 195, 208, 217.
Camerano, I, 7, 11; III, 45, 49; VI, 98, 106.
Uccelli. — Salvadori, III, 47, 52; IV, 70; VI, 101; VII, 135; VIII, 152; IX, 190; X, 207, 208.
Camerano, IV, 65.
Festa, IX, 174.
Mammiferi. — Camerano, I, 4.
Cantamessa, V, 90.
Giglio-Tos, IX, 166.

Tecnica istologica - Metodi di preparazione.

Negro, V, 76.
Crosa, V, 85.
Camerano, VII, 126.

Generalità, argomenti varii, bibliografia, biografie.

Salvadori, III, 48.
Camerano, Peracca, Rosa, IV, 53.
Rosa, V, 89; VI, 95.
Camerano, VII, 113; IX, 188, 189; X, 212.
Garbini, X, 198.
Festa, IX, 172.

№217